mandani
Experim




VERSANTUR HIS TRIBUS



DAVIDIS von der Becke. D.
Experimenta et Meditationes,
circa Rerum Naturalium Principia.



DAVIDIS von der Becke/
Mindani,

EXPERIMENTA ET MEDITATIONES,

CIRCA
NATURALIUM RERUM PRINCIPIA.

Quibus

Quæ circa fixi & Alcalisati Salis, ante calcinationem in misto præexistentiam, ac Causas Volatilisationis, obscura aut dubia esse poterant, clarè solvuntur.

Nutu Illustrissimæ Societatis Regiæ BRITANNICÆ.





HAMBURGI,
Ex Officina GOTHOFREDI Schultzen/
Anno M. DC. LXXIV.

ILLUSTRISSIMÆ
SOCIETATI
REGIÆ BRITANNICÆ,

Ad

MATHEMATICA, PHYSICA,
MEDICA STUDIA PRO-
MOVENDA;

GENERISQUE HUMANI
COMMODA AUGENDA
INSTITUTÆ,

Quem plerique hodie morem habent; Studia sua & cogitata Celeberr. Vestr. Nominibus dicantes; ut à meritorum Vestrorum in universum orbem, indeque debitarum laudum enumeratione Scribendi initium faciant, hunc ego non imitabor. Non, quod ullum genus laudis, vobis non debitum, esse; aut à quopiam excogitari posse existimem; (Cujus enim tantum esse potest flumen ingenii? cujus tanta scribendi aut dicendi vis, tantaque copia, quæ, non dicam exornare, sed enarrare saltem, innumera Vestra, *in Rempubl. literariam, beneficia, possit?) Sed quod exempla me terreant illorum; qui, cum quandoque conarentur, in omnibus ac singulis meritis* Vestris *recensendis, omnes ingenii sui vires; quantumque in dicendo valerent, experiri; postea verò, omnem ætatem sibi, ad præ-*

dican-

dicanda illa & recolenda, futuram adverterent, rei difficultate perterriti, in ipso dicendi limine defecerunt. Qui tamen satius, Vestrisque meritis dignius fecissent, si omnino tacuissent; quod metuendum sit; ne alii, meritorum Vestrorum magnitudinem, dicentis eloquentia dimensi, secus de iis sentiant ac debebant. Hoc certè celare non possum aut diffiteri; nec debeo etiam, Singularem fuisse illam Vestram, in me, ignotum vobis, humanitatem, quam abundè testati estis; cum pagellas meas, tenues admodum, nulloque studio elaboratas, (quòd ad Virum mihi, meisque conatibus amicissimum Excell. Langelottum *dandæ essent,) circa fixorum Salium volatilisationem occupatas, non tantum inter* Acta Illustriss. Societ. Vestr. Philosophica, *locum aliquem tenere voluistis; Verum etiam, ad ea, quæ*

)(4 *dubia*

dubia aut obscura videri poterant, clarius ac Solidius explicanda, gravissimi juxta ac humanissimi autores *extitistis.*

Quæ Vestr. *in exteros humanitas, quemadmodum, nullis unquam literis atque linguis, celebrari satis potest; ita eâdem accensus & incitatus, non circa fixorum Salium naturam saltem investigendam, aut quâ ratione volatilia reddi debeant, vires meas experiri, decrevi, sed ipsa prima etiam Naturalium rerum incunabula perscrutari, animum induxi. Quo successu, hactenus quidem ignoro; Rem enim aggredior, quemadmodum totius Philosophiæ Naturalis Nobilissimam, ita pariter & difficillimam. Cui sustinendo oneri ego certe non essem, nisi in* Vestra *eâdem humanitate, robustissimi fulcri, spem quandam non incertam, collocatam haberem. Hâc ne excidam,*

face-

facere potestis Viri Illustr. *quando hoc, quicquid est meorum conatuum, benevolè susceperitis.*

Ad Vos, *tanquam in tribunali sedentes, universus literatorum confluit Orbis, & cogitata sua,* gravissimis judiciis Vestris *submittit.* Vos *non* Germaniam *modò, ad optimarum artium, ac Philosophiæ Naturalis solidam cognitionem incitastis,* *sed* Galliam *quoque; quin universum terrarum orbem è somno excitastis, ut ea apertis cernantur oculis hodie, quæ ne in somniis quidem ante visa cuipiam fuerant. Quod certè non Exemplo tantum Vestro, sed singulari quoque Humanitati, quâ singulorum conatus prosecuti, nullius adspernati estis, debetur.*

Quare, qui universo hactenus Orbi præsidium quoddam fuistis, & semper eritis; nolite per Vos accidat,

ut ex innumeris uni, defuiſſe dicamini, aut ſaltem videamini.

Quod ſi â Vobis impetravero, (neque enim certa ſpes me fallere poteſt) tantum me vitæ fructum conſecutum exiſtimabo, quantum quis tacitus optare auſit. Valete Viri Illuſtr. &

Hamburgi, Calend.
Martij 1674.

Vobis

devinctiſsimo, favete

DAVIDI von der Becke.

PRÆ-

PRÆFATIO

LECTORI Sal.

ANtequam ad ſecuturorum le-ctionem acceſſeris B. L: unicum te noviſſe oportet: *Prima hîc ſaltem offerri tibi cogitata , neque tanto, quanto quidem fieri poterat , ſtudio elaborata.* Quo ipſo quidem non deprecor, locutionis ruditatem, quodque nullum , orationis florem , me ſecutum deprehenſurus ſis ; Cum ab initio ſtatim, unicam mihi ſectandam *Veritatem* decreverim , quæ nullis indiget verborum fucis. (ſimplex enim eſt ; Mendacia verò ſub phalerato dicendi genere in animos hominum irrepunt) Sed ſi forte non eò ordine omnia diſpoſita obſervaveris , qualem deſiderares ; aut in aliis humani quid me paſſum adverteris , æquo hoc animo feras, qualem tu à

tu à me exſpectares ſi meo loco ſtares. Quod ſi à te impetravero, aliorum, qui nihil, niſi quod ipſi faciunt, rectum putant, præviſa jam tela minus nocebunt. Sed à bonis nihil mihi mali extimeſcendum erit; peſſimorum verò hominum, quive *Heroſtrato* ſimiles, cum nihil laude dignum præſtare poſsint ipſi, in aliorum conatibus retardandis, turpiſsimam gloriam quærunt, contumelias, adeò non defugio, ut etiam æquiſsimo animo laturus ſim. Quemadmodum enim, illa demum vera laus eſt, quæ proficiſcitur ab iis, qui ipſi in laude vivunt; ab hominibus verò, frugi parum, quæ contingit nobis, non laus, ſed ſumma vituperatio potius habenda eſt: Ita non parvam hic gloriam conſecutus, dicendus erit, qui à leviſſimo quoque, injuſtè calumniis laceſsitus fuerit. Quare ſi cui lubi-

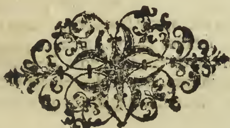
tum

tum fuerit conviciari, per me licebit, animi ſui impotentiam turpiſsimam prodere, totique literatorum Orbi demonſtrare, quam ſolidis Rationibus ac Experimentis deſtitutus, nihil præter convitia, in pagellas noſtras jacere poſsit; More canum, qui quamvis nocere nequeant, latrant tamen. His verò ne reſpondere quidem deliberatum eſt. Quid enim mihi cum vetularum rixis? aut ſi me . . . calcitraret; num in jus vocandus eſſet? Nullius boni Viri, famam aut exiſtimationem, hæ paginæ lædunt, neque illorum etiam à quorum ſententiis divortium feci; eâ enim hoc factum eſt modeſtia, quâ fieri potuit aut debuit, ut nemo jure mihi propterea ſuccenſere debeat. Quod ſi verò, à recepta Philoſophandi ratione, me receſsiſſe, ægrè quis laturus ſit; hunc meminiſſe velim illius *Lactantii* l. 2. *Divinar.*

vinor. Institut. quod habet; *Sapientiam sibi adimunt, qui sine ullo judicio inventa Majorum probant, & ab aliis pecudum more ducuntur, sed hoc eos fallit; quod Majorum nomine posito, non putant fieri posse, ut aut ipsi plus sapiant, quia Minores vocantur; aut illi desipuerint, quia Majores nominantur.* Quicquid sit; Maximum mihi erit, & invictissimum in veritate præsidium; Quamvis enim mille *Demosthenes* ac *Chrysippi*, totidemque *Aristoteles* omnes Eloquentiæ ac Argumentorum vires conferrent, ne minimum quidem experimentum, ita labefactare poterunt ac evertere, ut quod verum erat, falsum evadat.

Quare Vale Lector, & postquam legeris judica. Quod si vera tibi dixisse visus fuero, in eandem me-

mecum condeſcendas ſententiam; Sin ſecus; ſatius eſt oculos ac mentem avertiſſe; quamquam te non facile hoc ante facturum credam, quam probè à capite ad calcem perlectis & intellectis omnibus quale illud, quod repudiandum ſit, intellexeris. Iterum Vale.



Æquo Lectori.

Quanta etiam in typographicis erroribus ex hoc libello eliminandis, tum à me, tum ab aliis adhibita fuerit diligentia, neq; tamen à typographis impetrari potuit, quamvis amicè ac diligenter monitis, ut qui ſæpius exſerto velut digito, ipſis oſtenſi erant errores emendarentur. Commata enim deprehendi omiſſa, transpoſita, quin aliquot in locis ſenſum corruptum ferè, & quid non? ferenda tamen hæc fuerunt, quod mutari non poſſent. Hoc ſaltem obnixe rogatum volo Æquum rerum arbitrum, ne mihi quæ aliorũ culpâ omiſſa vel commiſſa ſunt, imputet: communis librorum fati recordatus. Uale.

DAVIDIS
von der Becke
EXPERIMENTA & MEDITATIONES circa Naturalium Rerum Principia.

NAturalium rerum dari Principia nemo eſt Chriſtianus Philoſophus qui dubitet: Mundum namq; huncce non ab æterno fuiſſe, ſed cœpiſſe aliquando ac in tempore à Ter Optimo, Terq; Maximo Deo ex Nihilo negativo creatum éſſe novimus. Neq; etiam ignorare poſſumus, cuncta quæ videmus corpora, non ſimplicia eſſe, ſed compoſita, ortus namq; rerum ac interitus luculenter ſatis hoc ipſum oſtendunt. Cum verò omne compoſitum è ſimplicioribus ſe ſit conflatum, neceſſe erit, ut quæ ſimplicia ſunt, compoſitis priora ſint, & quò quæ res ſimpliciores ſunt, eò cœteris priores ſint, ac tandem cum conſentienti-

bus cunctis sanè ac Christianè philosophantibus, à progressu in Infinitum Natura abhorreat, illa quæ in priora alia tanquam simpliciora â nobis resolvi nequeunt, omnium Prima dicantur. Adeòq; citra dubium illa Naturalium corporum vera Principia & genuina constituentia erunt, quæ in rerum naturalium ordine simplicissima sunt, seu in quæ ultimatò res corporeæ resolvuntur, ut in alia priora resolvi nequeant.

Quænam verò illa sint, acerrimè de hoc inter se digladiantur Philosophi. Nolo hîc tot discrepantium à se invicem sententias recensere, neq; adeò ex veterum memoria repetere, quo jure, quâve injuria *Anaximander* rerum Principia dixerit esse infinita, aut *Anaximenes* infinitum aërem rerum Principium esse docuerit; neque *Hipparchi*, *Heracliti*, *Ephesii* Ignem; neq; *Anaxagoræ Clazomenii* infinita Principia, tanquam particulas minutas & confusas, sed Divina mente in ordinem redactas; Neq; *Leucippi*, *Diodori* & *Democriti* plenum & vacuum; neque *Diogenis Laërtii* aërem Divinæ rationis compotem; neq; *Pythagoræ Samii* numerum

rum hûc afferam, utpote quæ nostro Seculo vix defensórem aut patronum habent: Sed hoc saltem præterire non possum, neq; hodiè etiam inter doctissimos viros, circa naturalium rerum Principia compositam litem esse, quin adhuc sub judice sit. Ita sunt, qui quatuor rerum naturalium Principia Ignem, Aerem, Aquam & Terram docent, quibus pro expediendis naturalium rerum difficultatibus Peripatetici potissimum nituntur, Cum tamen summis aliquibus ingeniis obscuriora hæc & rudiora viderentur, ut ad secretiores Naturæ recessus, hâc via aditus sibi reclusum iri omninò diffiderent, sepultam jam dudum Democriti ac Epicuri Philosophiam, corporum naturalium principia *atomorum* modo *rotundarum*, modo *acuminatarum*, *quadratarum*, *cylindricarum* consortio vel diversio tribuentem, è tumulo in lucem revocârunt. Præter hos reperiuntur alii, corporibus resolvendis operam dantes, docentesq; resolvi corpora posse in *Sal*, *Sulphur* & *Mercurium*, atq; adeò tria rerum principia esse; quibus se opponunt alii, in plura simplicia *Spiritum*, nempe, *Sal*,

Sulphur, *Aquam*, *Terram* reduci corpora posse, adeóq; quinq; rerum Principia demonstrantes. Neq; tamen desunt, qui & hos terminos justo angustiores arbitrentur, dicantque è succo v. g. uvarum præmissa fermentatione separari *Spiritum flagrantem*, *Oleum*, *Aquam acidam*, *insipidam*, *Sal fixum*, *volatile*, *Tartarum*, *Terram* &c. adeòque plura Principia ponenda esse. Contra sunt, qui terminis quam arctissimis, rerum naturalium initia definiunt docendo: Cuncta corporea ex unico universali Principio *Aqua* Elementali, tanquam causa materiali, auxilio *Seminum fermentorum* prodiisse, ita ut universam hanc in mundo scenam, *fermenta* per *Semina* sub uno *Aquæ* elemento ludant.

Atq; inter tot maximorum ingeniorum divortia, non levis difficultas oritur, in cujus sententiam descendere debeamus. Egoquidem in animum non induxi, ullius sententiam examinare vel oppugnare, huic enim imparem me lubentissimè profiteor, qui adeò neminem docere ausim, ut etiam à quovis doceri cupiam; nihilominus tamen ut ultimæ huic calculum meum adjiciam multa me

co-

cogunt. Neq; enim hoc, quod invictissimis Experimentis æque ac Rationibus demonstrari potest: Cuncta corpora nempe ex *Aqua* tanquam materiali, & *Seminibus* tanquam formali, causis *fermentorum* auxilio conjunctis constare, obscurè ferendum est. Quod ut tantò clarius patere cuivis posſit, propositum mihi est, publicè hîc rationem reddere, quare cæterorum sententias deserendas censeam, hancce ultimam verò accipiendam: quos Deus conatus secundet! Potiora tamen saltem attingam, ut citra obscuritatem brevis sim.

Constat verò pleraque cæterorum Principiorum ita esse comparata, ut citra artem, ac Ignem Chymicorum cultrum anatomicum accedentem, omninò in corpore naturali formaliter ante calcinationem non tantum non deprehendantur, verum etiam in alia se priora redigi posſint, quod tamen à natura Principiorum immensum distat. Cum enim Principii Causalis natura sit, ut ex eo res naturales primò producantur, atque in idem ultimatò resolvantur, omninò sequitur, quod quæ formaliter composito

non inſunt, ſed Ignis actione ac arte demum producuntur, quæq; in alia priora reſolvi poſſunt, inter genuina corporum naturalium principia tolerari haud queant.

Quod enim *Spiritus* illos *vegetabilium ardentes* per deſtillationem paratos attinet, tali forma illos formaliter ante manum artificis accedentem in miſto præextitiſſe dici non poteſt; neque enim demonſtrari poſſunt. Sed firmiter tenendum eſt, illos demum ex oleis in phlegmate proprio reſolutis productos fuiſſe. Oleorum quidem unctuoſa ſubſtantia, aquis per ſe uniri nunquam poterit, niſi accedat fermentatio, quâ oleoſæ particulæ omnimodè recluduntur, atque ſic phlegmati (ſine quo Salium in fermentatione nulla actio eſſe poterat) uniuntur. Sed videamus rem propius. Lavendula, Ruta, Majorana, nunquam per ſe dabunt ſpiritum, citra fermentationem, aſt benè oleum; quamprimum autem acceſſerit fermentatio, non oleum ſed ſpiritum ardentem impetramus, manifeſto indicio, oleum ſulphureum ardens, in ſpiritum ſulphureum ardentem muta-

mutatum fuiſſe, quorſum enim oleum abiiſſet? non abiiſſe verò, ſed in phlegmate ſolummodò reſolutum fuiſſe, ex eo patet, quod aëris diuturniori actione accedente olea phlegmati ſuperſtiti denuò innatent. Manifeſtiſsimum tandem dictorum teſtimonium eſt ſequens, quod olea rebus in fermentatione exiſtentibus, modica quantitate affuſa ſimul in ſpiritum abeant. E quibus meridiano Sole clariùs elucet; ſpiritus illos vegetabilium ardentes, non in ſpirituum forma, ſed olei potius in miſto latuiſſe.

Neq; huic obſtat, quod ope Spiritus Vini citra fermentationem, vegetabilium v. g. Abſynthii, Aniſi Spiritus, confici queant, hoc enim priorem ſententiam adeò non deſtruit, ut etiam egregiè confirmet. Spiritus vini enim quando ab aromaticis ejusmodi ac oleoſis abſtrahuntur, conjungunt ſibi olea iſta aromatica, atq; ſecum per alembicum rapiunt. Cum enim Spiritus Vini ipſe ſit oleum vini (quod ex vino Rhenano Bacharacenſi, utpote generoſo manifeſtè ſeparari poteſt) in phlegmate reſolutum, facile hic alia vegetabilium olea abſorbet, cujus

quoque extra Ignem facillimum experimentum fieri poteſt, ſi Spiritui vini ſummè alcoliſato, guttæ aliquot olei cujusdam aromatici inſtillentur, non innatant illæ Spiritui vini, ſed protinus ab eo abſorbentur. In præparatione Spiritus aniſi adhuc evidentius ſententiæ hujus veritas obſervatur. Cum enim Semini Aniſi, affunditur Spiritus vini, hujus oleoſa ſeu ſpirituoſa pars, recipit partem olei tantam, quantam per modum ſuæ receptivitatis poteſt, quod verò ex oleo Aniſi reliquum fuerit (Aniſi enim ſemen maxima olei quantitate turget) cum reſiduo Spiritûs vini phlegmate conjungitur, & liquor lacteſcit, more omnium oleorum cum aqua miſtorum, uti quotidiano in Emulſionum præparatione experimento patet. Oleoſæ huic aquæ, ſi novus Spiritus vini alcoliſatus affunderetur, procul dubio hic oleum ex phlegmate ſibi uniret, & novum Aniſi ſpiritum conſtitueret.

Patet itaq; *Spiritus* illos Vegetabilium ardentes ſub Spirituum forma in miſtis non præextitiſſe, ſed per fermentationem demum, aut mediantibus Spiriti-

bus vini oleosis, ex oleis eorprũoductos fuisse, adeòq; inter vera corporis naturalis principia stare non posse.

Et quamvis in misto formaliter præextitissent hi Spiritus, neque tum tamen genuini Principii nomen sustinere possent, cum sint corpora composita, adeòq; actu in substantias simpliciores componentes resolvi possint, quod certè non Principiis, sed Principiatis saltem competit. Manifestissima namq; foret contradictio, unam eandemq; rem & esse Primum corporis naturalis Principium (de hoc enim sermo est) cujus necessaria conditio sit; non posse in alias partes priores ultimatò sensibiles resolvi, & tamen in ejusmodi particulas posse resolvi priores ac simpliciores. Hoc verò in dictis vegetabilium Spiritibus observam⁹; hi enim sulphure quodam ardenti constant, alioquin flammam concipere non possent, & deinde in Sal volatile abeunt, more oleosorum omnium aromaticorũ præcipuè. Atq; adeò non tam pro Principiis quam Principiatis habendi erunt.

Præter hos verò ardentes vegetabilium Spiritus oleosos, dantur quoq; alii per-

Plantarũ incinerationẽ facti, adeòq; effluviis cœteroquin in aërem abituris constantes. Spiritus hi, ejusdem planè cum Spiritu fuliginis vel etiam Tartari genuini alcalici sunt indolis, iisdemq; omninò Salibus constant; neq; adeò realiter à Salinis particulis separati in misto exstiterunt; sed orti sunt ex fuligine adscendente, dum herbarum Tartarus per Ignis calcinationem cremaretur, ad reductionem usq; in Sal fixum. Adeòq; nihil sunt aliud quam Salia volatilia Tartari plantarum in phlegmate, f. parte Mercuriali à Semine vegetabili nondum coagulata seu maturata, resoluta. Ut paucis rem complectar, sunt Salia liquida. Nemo verò mirabitur, quod Tartari plantarum mentionem fecerim, cum communiter alioquin solis vini fæcibus Tartari nomen tribui soleat, neque enim hoc citra rationem factum. Quemadmodum enim in succo uvarum, mechanica illa Naturæ instrumenta Alcali & Acidum, f. Aqua & Ignis mutuò coagulata Tartari nomine salutantur, ita quoque nihil impediet, quo minus hoc in aliis vegetabilium succis iisdem plane Salibus, Semi-

nibus

nibus nihilominus diversissimis, imbutis liceat. Salia quidem è succis parata nonnullis Salia essentialia vocantur, quod etsi non improbem, miror tamen Zvvelferum, quod Salibus è succis paratis v. g. Acetosellæ, nomen Essentialis Salis concesserit, qui tamen nihil aliud sunt quam Tartari herbarum, atque aliâs Tartarum vini ordine Salium excluserit. Rectius docet Tartarologia Salæ: ex quolibet vegetabili succo, Tartarum quendam illi ex vino orto omninò similem, parari posse; qui tamen & ipse hosce dictos Tartaros Salium censu excludi non veretur, quanquam rationibus nitatur parum solidis, quas ne prolixior sim, hîc examinare non licet. Hoc saltem liceat hîc notare unicum, Vegetabilium succis omnibus Tartarum inesse talem, qualis inest vinis, adeòque *Spiritus* illos *per vegetabilis incinerationem productos* prout Spiritum Tartari vini, è suis Tartaris iisdem omninò Salibus Acido & Alcali constantibus ortos, proindeque Spiritus illos revera Sales fluidos esse.

Quod si ita est, uti revera est neque hi Spiritus rationem Principii corporis natu-

naturalis diſtinctam habere poſſunt, cum à Salibus volatilibus æque ac priora olea, eſſentialiter non differant. Hæc ſi cui obſcuriora viſa fuerint, clariſſima tamen evadent, qvando in ſubſecuturis de generatione fixi Salis Tartari, ex colliquatione volatilium, dicendum erit; ubi reverâ patebit effluvia illa in Tartari calcinatione abeuntia, mera Salia volatilia eſſe, qvæ cum particulis terreſtribus ſi fuiſſent colliquata Alcaliſatum Sal inde prodiiſſet. Tartarorum interim Spiritus, è Salibus Acido & Alcali volatilibus conſtare, ſi qvis velit eſſe certus, abſtrahat ſaltem Spiritum Tartari genuinum ab Alcaliſato Sale & Acido Spiritûs Sale volatili in Alcaliſato Tartari relicto, urinoſum Sal volatile nares feriet.

Secundum itaque Principium *Sulphur* quod attinet qua ratione in miſto præexſtiterit inveſtigandum erit. Advertendum tamẽ eſt, in *vegetabilibus*, *Mineralibus* ac *Animalibus* magna quidem copia, *Sulphura* reperiri, aſtq; nullâ ratione, genuini corporis naturalis Principii nomen ſuſtinere poſſe. Poſſunt namq; dictorum omnium *Sulphura* in alias particulas prio-

res redigi, quo ipso Principii nomine exuuntur. Et olea quidem vegetabilium, quæ potissimum consentientibus Philosophis omnibus, vegetabilium Sulphura constituunt, essentialiter sunt Salia volatilia concentrata, quod præter experientiam docet Subtilis. Helmont. pluribus in locis, præcipuè etiam c. 14. de febribus. *Si novetitis* inquit *olea vegetabilium mutare in Salia volatilia (quæ nunquam vidistis) nacti eritis medicamentum, &c.* Inest tamen oleis inflammabile quoddam acidum, per quod ardent quodque unctuositate sua, Salia hæcce oleorum volatilia detinet, quo minus Salium cunctorum ritu cum aquis promptè misceri queant. Quod unctuosum oleorū acidum, etsi loco Sulphuris vegetabilis stare posse cuipiam videri possit, quia tamen in prius aliud redigi potest, aquam nempe elementalem, de quo in progressu discursus nostri pluribus disserendi ansa præbebitur, principiorum ordini interseri non potest. Olea igitur f. *Sulphura* vegetabilium, cum in alia priora Sal volatile videlicet & Acidum volatile inflammabile dividi possit, Principiata potius quam Principia salutanda erant.

Repe-

Reperitur quidem *in carbonibus* lignorum combustorum *Sulphur* quoddam *vegetabile*, antequã in cineres convertantur, cujus beneficio candent carbones, quodque auxilio Alcalium & præcipitationis inde separari potest, verum neq; hoc *Principium* quoddam *Sulphureum* constituere potest, cum & ipsum abeat in spiritum acidum, more Sulphurum omnium cujus certum experimentum fieri potest, si carbones Retortæ indantur, Igneq; aperto destillentur, prodit enim tum Spiritus acidus cum phlegmate. Spiritus hic separatus in Sal coagulari, & tandem omninò in aquam elementalem converti potest. Postquam enim spiritum illum è carbone acidum impetraverimus, Caput carbonum mortuum, copiam Salis fixi, ex colliquatione Acidi & Alcali lignorum, cum particulis terrestribus, continebit quod aqua elui potest. Huic Sali fixo si addatur spiritus ille acidus è Sulphure carbonum productus, effervescent mutuò ac coagulabuntur in Sal, adeoq́; nulla ratione neq; hoc carbonum Sulphur, pro genuino principio haberi poterit, cum à Salino Principio non differat.

Eadem

Eadem prorſus ratione; *Animalium Sulphura*, olea ſcilicet & pinguedines, revera nihil aliud ſunt, quam Salia volatilia, cõcentrata alcalia, ab occulto quoad ſenſus acido ſaltem ſale pingui pauliſper ſuppreſſa, quo minus cum acidis manifeſtis effervefcere poſſint. Salia verò hæcce volatilia eâdem omninò ac oleorum vegetabilium, ratione manifeſtari poſſunt. Quamvis nonnunquam videamus axungiam v.g. Canis vitrio incluſam radiisq; Solaribus aliquantiſper expoſitam in Sal quoddam volatile ſublimari per ſe, citra ullam aliam artem accedentem; cui Sali volatili unicè debetur, quod ex uſu axungiæ caninæ, Phthiſicorum exulcerati pulmones, levamen quandoq; experti fuerint. Ita CC. etiam oleum in Sal volatile ſublimari poteſt. Quare nec *Animalium Sulphura* Principii loco ſtare poſſunt, taceo quod omnia dicta olea in aquam elementalem converti poſſint, de quo tamen alibi pluribus.

Reſtant itaq; *Metallorum Olea S. Sulphura & Mineralium. Mineralium* equidem v. g. Vitrioli & Salis communis ſic dicta olea, revera non ſunt olea: ſed ſaltem cen-

concentrata Salia & pauciori phlegmate contenta Acida, adeòque graviora neq; enim flammam more cœterorum oleorum concipiunt, adeòq; inter Sulphura strictè sic dicta referri nequeunt, neque adeò sunt hujus loci. *Metallorum* verò *Sulphura* fixa illa incombustibilia (quod tamen contradictionem quandam implicare videtur) & irradiantia, ab Helmontio, Paracelso, aliisque obscurè admodum descripta, Principii rationem habere nequeunt, cum testimonio maximi illius Philosophi *Helmontii* c. de *Elem.* §. 11. metalla tota, difficilius quamvis cœteris mistis, mutari possint in Salem æquiponderantem corpori metallico, qui deinde omninò in aquam insipidam reduci possit. Quod Experimentum si verum est; prout ego credo tanto Philosopho & alioquin in aliis experimentis communicandis candido, neminem facilè fidem denegaturum esse, haud obscurum certe testimonium inde nobis petere licebit, quod ipsum quoque metallicum Sulphur in aquam ultimatò reducibile sit. Quod si enim integrum metallum hoc est, omnes ejus partes in aquam elementalem

lem converti poterunt, Sulphura Metallorum tanquam partes totius excludi nulla ratione poterunt, quin in aquam reduci possint; ex quo deinde per se patet, *neq; hæc metallorum Sulphura, pro principiis veris metallorum habenda esse.*

A Sulphurum examine, ad *Salini Principii* examẽ nobis descendendum esset, nisi de hoc in progressu discursus nostri prolixiùs nobis agendum esset, ubi Divina juvante gratia demonstraturi sumus; Salia omnia ultimatò in aquam elementalem reducibilia esse, ac præstereà, Sal illud fixum alcalisatum per Ignem productum, formaliter ante incinerationem in misto non præexstitisse, sed demum per Acidi & Alcali cum terrestribus particulis colliquationem productum fuisse. E quibus ac aliis ibidem dicendis, facilè cuivis patebit, Salinum hocce Principium tantoperè à Principibus quoq; ævi nostri Philosophis æstimatum, sua sponte Principiorum corporis naturalis ordine excidere,

Terram itaq; ceu quartum Principium quod attinet, videamus paucis saltem, quo jure Principium dicatur. Quam quidem controversiam omnium optimè no-

bis magnus poterit decidere *Helmontius*. Hic *Tract. de El* § 11. inter illa quæ mechanica sua in aquam reduci posse sibi constare dicit, numerat quoque Terram, additque §. 12. didicisse se per ignem; quod Deus ante diem creaverit Aquam & Aërem, & ex Aqua Terram elementalem, quæ est arena *Quellen*, eò quod esset futura basis creaturarum antesignano homini, ideoq; initio creari debebat, *licet sua natura non esset verè primigenium*.

Cujus rationem §. 14 & 17 exhibet hanc *quod Terra tandem sit convertibilis in Aquam per privationem suæ essentiæ* per quam seminalem virtutem ipsum intelligere existimo) *Ideoq; credo* dicit *Aquam corpus prius atq; simplicius, cum illa nunquam in Terram recedat nisi virtute seminum, adeoque vices compositi Aqua assumat; antequam Terra S. Sabulum* (quod pro originali Terra, propter difficilem ejus, præ arena è silice vel Adamante in Aquam reductionem per Ignem Gehennæ f. liquorem *Alcahest* præstandam § 3 & 15 de Terra habet) *sint. Reliquas omnes Terras* (*nigras, albas fulvas, rubras, non originales Terras, sed Terræ fructus esse ac semine constare dicit, subter quas arena est.*

Ex

Ex his clare satis patet, neq; *Terram* pro genuino rerum Principio haberi posse; cum ipsa reducibilis sit in Aquam Elementalem beneficio liquoris *alcahest*.

Hic verò liquor cum paucis saltem cognitus sit, (Paucis enim admodum contingit; ad secreta Naturæ penetralia admitti) quamplurimi quoq; hanc Terræ s. sabuli in Aquam beneficio *Alcahest* reductionem, in dubium vocare poterunt, quod ego quidem meiq; similes quos Natura vix ac ne vix quidem ad limina penetralium suorum admisit, quiq; hæc per transennam saltem inspicimus; adeò accurate determinare non poterimus. Neque tamen adeò obscurum hujus experimentum ante aliquot dies factum novimus, quo silex mediante menstruo qnodam integris viribus separabili, ita solutus fuit, ut in aqua citra heterogenearum partium subsidentiam solvi potuerit, cujus rei oculatos possum adducere testes.

Terra itaque Principiatum potius est, quam principium, huncq; usum habet insignem ut sit matrix seminum, in qua semina explicentur & nutriantur. Quod quidem cunctorum seminum nutrimen-

tum est Aqua, ab acido seminum fermento, modo in Plantam, modo in metallum, Silicem, pro seminis directione coagulanda.

Quid igitur de *quinto & ultimo* principio *Aqua Elementali* statuendum erit? Atq; huic ultrò soli, titulum veri principii materialis omnium corporum largimur, atque hoc tantò majori jure ipsi competere arbitramur, quantò certius constat *solam aquam elementalem in aliud prius reduci non posse*. Cætera, Principia dicta omnia, s. Spiritus s. Sal. fuerit, s. Sulphur s. Terra, omnia inquam ultimatò in Aquam reducibilia sunt. Quod ipsum qua ratione præstari possit, jam satis ab aliis explicatum est, neque in fine etiam discursus nostri, hæc paulò ulterius explicandi ansa deerit; quando Salia Alcalisata, per seminalis virtutis remotionem, cunctaq; corpora alia, in primam materiam s. Aquam elementalem relabi, mechanicè demonstraturi sumus.

Plurima quidem Peripatetici Philosophi de mixtorum s. compositorum corporum *materia prima* dixerunt, quod nempe sit; *ex qua insita primo sint omnia &*

in

in quam resolvantur ultimatò omnia, neque hodie cessant aut temperant sibi ab hujusmodi speculationibus, adeò; ut plurimi difficultate rei perterriti, ut difficilem omninò deserant rem, vel ut inutilem abjiciant. Sed si aquam Elementalem cunctorum mixtorum primam materiam esse quis dixerit; eum quidem à scopo non omnino aberrasse censerem. In Aquam enim elementalem omnia corpora reduci possunt ultimato, ut nempe Aqua elementalis in nullam substantiam aliam priorem ac simpliciorem resolvi possit, quod de sua materia prima jactant Peripatetici. Deinde, è materia prima dicuntur cuncta corpora producta primò esse; quod etiam Aquæ elementali reverâ competit. Hæc enim indifferens est, ad innumeras formas successivè recipiendas. Ita pro seminis fermenti coagulantis diversitate specifica, in diversas species coagulatur. A semine vegetabili coagulatur in vegetabile; Plantam. A minerali semine, in metallum, saxum &c. In Animalibus pro seminalis fermenti in ventriculo non tantum propriè sic dicto, verum eti-

am omnium musculorum ventriculis habitantis diversitate, diversimodè pro seminis natura & directione coagulatur.

Diversa semina Terræ injecta, ex unica nutriuntur Aqua, uti pluvia cunctòrum vegetabilium sitim explet.

Tandem pisces sola aqua enutriti docent quomodo Aqua virtute seminum fermentorum coagulabilis sit. Quid enim sunt aliud quam aqua variè coagulata?

Quæ cum ita sint, quid impediet, quo minus *aqua elementalis*, pro *materia prima compositorum* haberi debeat? Verum mittamus hæc & properemus ad alia & quidem ad *Peripateticorm Elementa quatuor* examinanda, cum locum huncce iis tractandis comodissimum esse videamus.

Postquam enim in præcedentibus *Aquam* & *Terram* Peripateticorum demonstravimus, ostendendo paucis. Aquam pro unico rerum naturalium materiali Principio habendam esse; *Terram* verò ultimatò in Aquam reduci posse; non in congruè nos facturos arbitramur si quædam de *Igne* (cujus natura hactenus

ob-

obſcuriſſima eſt) & *Aëre* hic dixerimus, & oſtenderimus quo Jure hactenus *Ignis* ac *Aer* pro primis miſtorum Principiis habita ſint.

Novi jam & prævideo, quam quantamque gratiam inituris ſim apud Peripateticos, quod cum aliis de quatuor Elementorum veritate dubitare cœperim. Qvos verò obnixe rogatos volo, velint Præceptoris ſui Ariſtotelis nomen ac autoritatem (quibus nihil eſſe poteſt veritati inimicum magis) aliquantum ſeponere & veris ad veritatem ducentibus viis *Rationi* atque *Experientiæ* conjunctis inſiſtere, ſic non dubito, quin de Quadriga illa Elementorum paulò aliter Philoſophaturi ſint.

Ignem Peripatetici opinantur habitare ſub concavo Lunæ. Quem locum ut ipſi tribuerent, inducti ſunt corporum levitate & gravitate. Cum enim corpora quædam à peripheria ad centrum pelli; quædam à centro ad peripheriam elevari conſpicerent. Hæc Ignem & Aerem; illa Aquam & Terram appellarunt.

Ita nempe arbitrabantur; *Terram* corpus graviſſimum eſſe, adeoque infi-

mum locum, primique elementi titulum obtinere. Hâc leviorem esse *Aquam;* adeòque secundum à Terra locum ipsi concesserunt. Aquâ leviorem dicebant esse *Aërem*, adeoque tertium locum ipsi largiebantur. *Ignem* denique omnium corporum levissimum esse, & reliqua corpora transcendere docebant, adeoq; huic supremum locum sub regione s. concavo Lunæ jure competere.

Quod ipsum quandoque experimentis stabilire satagunt. Cum enim Terreis, Aquosis, Spirituosis, oleosisq; particulis mistis, diversæ naturæ partes diversa & propria loca occupent, quatuor Elementorum existentiam se demonstrasse opinantur. Et cum particulæ oleosæ supremum locum occupent, easdem verò flammam concipere notum sit, pari ratione & ignem suum elementalem cœtera elementa transcendere, & supra Aërem sub Lunæ concavo, naturalem sedem creationis tempore nactum esse fingunt. Unde interrogati quare Ignis sursum tendat? rationem hanc afferunt: quod quælibet res malit esse in loco proprio, quam alieno, adeoque Ignis tendat

ad

ad Lunæ concavum, tanquam ſedem propriam.

Hæc ut & alia figmenta orbi hactenus impoſuerunt, ut omnino mirum ſit, tot cœteroquin ſummos ac doctiſſimos viros, in his credendis adeò faciles fuiſſe, & adhuc eſſe, ut iniquum ferè ducant de iis dubitare, nefas negare. Sed miſſis his, naturam *Ignis* paulo intimius percontabimur, ex quo ſua ſponte patebit, quâ ratione corporis naturalis Principium dici poſſit.

Ignis ergo Naturam explicaturi ſequentibus verbis nos expedire poterimus. *Ignis eſt motus velociſſimus Sulphuris acidi volatilis.*

Quod ut demonſtremus duo nobis agenda ſunt: *Primò* enim oſtendendum erit ipſum *formale Ignis* eſſe *motum*. Deinde verò, materiam movendam ſ. motam, eſſe *particulas acidas volatiles.*

Prius itaque quod attinet, notum eſt, materiam Ignis, in quovis corpore inflammabili eſſe Sulphur quoddam, de quo ſingulariter notandum eſt, quod quamdiu particulæ hæ ſulphureæ quieſcunt, nullum calorem nec flammam

de se spargant, *motæ* verò illico & calorem & flammam impertiant, adeoque Ignem formaliter sic dictum constituant. Hæc omnium conflagrabilium rerum induction stabiliri possent, sed potiora saltem attingemus.

Lignis inesse sulphur quodam cuivis equidem constare arbitror; quomodo enim aliàs flammam concipere posset. Nunquam tamen observatum est, ligna per se citra particularum sulphurearum *motum*, flammam aut calorem prodidisse. Hoc verò non semel innotuit: ligna ex mutua attritione excalefacta, tandem in manifestam flammam erupisse. Testantur hoc molendinarum ac curruum axes, longiori s. diuturniori *motu* non raro incensi. Sed cui alii Ignis hic productus tribui poterit, quam particulis ligni sulphureis & quidem *motis*.

Sulphuris hujus manifestissima in carbonibus cernuntur vestigia; ex his siquidem sulphur separari potest aurei coloris & usus non spernendi, quod ipsum materia est ignis igniti carbonis; sulphure enim hoc à carbone separato

non

non igniri amplius carbo poterit, sed in cinerem convertetur, qui nunquam flammam concipiet. Sulphur itaque qemadmodum Ignis materia erat in carbonibus, ita etiam in lignis erit.

Hoc verò lignorum sulphur, quam diu quieverit per se nunquã accendetur; quod si verò ex alterius ligni celeriori attritione flammam conceperit, soli *sulphurearum* conflagrabilium *particularum* per ligni substantiã sparsarum *motui* hoc ipsum tribuendum erit, cum præter att itionem nihil aliud hìc intercedat, àquo Ignis productio emanare posset.

Ignis adeoque *ratio formalis*, quâ à Sulphuris substantia differt, est saltem *motus*.

Idem observatur in collisione silicis cum ferro, quorum Sulphura per se scintillulas nunquam ederent, nisi mutuo corporum attritu, ad motum excitarentur.

Spiritus s. oleum Vitrioli plurimas continet particulas Sulphureas acidas tam ex acido embryonato in terræ viscesceribus mineram Martis vel Veneris rodente inque iis coagulato ortas, quàm

ex

ex ipſa Venere vel Marte profectas. Hæ particulæ ſulphureæ quieſcentes, omnis caloris expertes ſunt, quam primum autem affuderis oleum Tartari p. d. vel aliud Alcali fixum, *motus* & efferveſcentia inſignis excitabuntur, *tanto cum calore*, ut vitrum vix manibus teneri queat. Idem contingit in miſtione Spiritus Tartari, non phlegmatici illius acidiuſculi Officinarum, ſed genuini Alcalici amaricantis, cum ſpiritu vitrioli; utrobique autem calor à motu excitatur.

Sulphur calcis vivæ (quod an unicum ſit, ex inſitis calcarii lapidis principiis, an adventitium ex Igne, non multum diſputabo, cum caloris cauſam hic ſaltem inveſtigem) quamdiu extra motum eſt conſtitutum nullum emittit fumum, nec calorem; ſtatim vero ac aqua ſuperfuſa fuerit, ut Alcalicæ lixiviales calcis vivæ particulæ liberatæ, acidum illud Sulphur, ad motum provocare poſſint, motus excitatur tantus cum calore inſigni, ut manibus tangi non poſſit.

Similis quoque ſtrepitus & calor ex motu particularum ortus, obſervatur in præparatione Pulveris bezoartici mine-

mineralis dicti. Dum enim Spiritus Nitri butyro Antimonii affunditur, effervescentia & calor maximus oriuntur, nulla ratione alia, quam quod motus excitetur particularum Sulphurearum Antimonii.

In butyro enim Antimonii duo potissimum observanda sunt. Particulæ nempe Salino-Acidæ ex Mercurio sublimato ortæ, & sulphureæ Antimoniales, quæ conjuncta constituunt butyrum Antimonii, cujus proinde â Salibus Mercurii sublimati acidis, tam insignis adurendi vis est (quando corrosiva ista Salia Aquâ aliquoties eluuntur, Sulphura Antimonii manifestiora fiunt, adeòque citra ullum corrosionis internorum periculum, vomitus excitant, & Mercurius vitæ, quanquam immeritò appellantur,) Butyro vero Antimonii quando affunditur Nitri Spiritus, hic more acidorum omnium rodendo agit, tam in Salia Acido-Salina Mercurii sublimati, quam sulphura Antimonii, & motus particularum excitatur maximus, quem insignis comitatur calor, certissimus Ignis producti vel producendi index. Hic verò calor actu neq; in butyro

tyro Antimonii neque ſpiritu Nitri, ſeparatis, deprehendebatur, conjunctis verò demum & *motus* innoteſcebat, Adeoq; & hoc experimento manifeſtè patet *ſolum motum caloris ſenſum produxiſſe*,

Fœnum & linum madidè repoſita interdum flammam concepiſſe, experientiâ conſtat. Hujus verò ratio è ſolo particularum motu petenda eſt; quod enim dicta, non tam ſicca quam madida incaleſcant, ex eo eſt, quod mediante humido particulæ Salinæ & Sulphureæ ſolvantur; ut liberè moveri queant, quæ liberatæ ſenſim ſubjectis ſuis exhalare conantur, hæc verò cum denſiori mole in tumulum excreverint, ſolutæ ſulphureæ particulæ ex inferioribus præcipuè partibus liberè evaporare nequeunt, quare conglomeratæ celerrimè moventur, motuq; ſuo reliquas ſibi ſimiles in fœno vel lino particulas à compedibus ſuis liberant: quem *motum comitatur calor ac tandem Ignis* formaliter ſic dictus.

Hæc verò ut tantô evadant evidentiora, videamus aliud, ex hordeo pro cereviſiæ coctione parato, petitum experimentum. Omnis ſiquidem ille, in hordei

dei præparatione, ut ad cerevisiæ coctionem aptum evadat, hunc in finem suscipitur labor, ut Salia Hordei Alcali & acidum s. Sulphur (quæ hic synonymorum rationem habere liceat, statim enim omnis circa hanc rem dubitatio solvetur: quando particulas istas sulphureas conflagrabiles; acidas esse. evidenter demonstraverimus) ritè solvantur, quò deinde coctione in aqua communi tantò promptius misceri, ac cerevisiam constituere possint.

Hunc in finem hordeum aquâ comuni, maceratur dies tres circiter vel quatuor, donec intumescere incipiat, quod signum est, particulas Alcalicas & sulphureas jàm esse solutas ac in se invicem agere cœpisse. Posteà tumentia hæccè hordei grana in acervos congeruntur, Ita expergefactus *motor*, *calidum seminis innatum*, *Acidum* in Alcali agit atq; hoc in Acidum & concreditas sibi seminales hordei Ideas movere incipiunt & explicare, ut hordeum germinare incipiat. Hîc verò notandum, quod in illa particularum mutua actione, magna jactura fiat & particularum in surculos abeuntium & earum quæ sensim

exha-

exhalant. Hæc ne modum excedat moderato calore denuò exſiccatur hordeum, ſic particularum motus ob humidi ſolventis defectum, adeoque ſpatium liberum denegatum, retardatur.

Dum verò ante dicto modo, hordeum madidum in acervos reponitur, calor excitatur nunc remiſſior nunc intenſior, prout acervi denſius aut rarius congeſti fuerint. Hujus verò *caloris nulla præter particularum motum cauſa* alia. Sulphureæ nempe ac Alcalicæ Salinæ particulæ ſolutæ, ſenſim exhalare nituntur, at, cum denſiori granorum coacervatorum mole libera tranſpiratio ipſis denegetur, tumultuantur, cæterasq; in grano relictas ſulphuris particulas, ulteriùs ſolvunt, ut hordeum germinare incipiat, non aliter ac in ipſis terræ viſceribus. Quæ quod ita ſint, vel ex eo patet, quod quo acervus rarior vel denſior fuerit, eò calor excitetur remiſſior vel intenſior. In rariori namque acervo particularum ſulphurearum exhalatio liberior eſt, *neq; adeò tanto impetu* intra acervi penetrâlia *moventur*, *unde calor remisſior*; ſecus fit in denſiori acervo. Cujus habitâ ratione, Mindæ in patria

mea

mea forte & alibi, æstivo tempore acervos hordei germinantis rariores congerunt; ne externo calore accedente, internus acervi calor sulphureis particulis nimium motis justo major evadat; unde grana adurerentur, cerevisiaque postea empyreumaticum saporem saperet. Quare etiam æstivo tempore acervos frequentius movent, ut particulis sulphureis exitum patefaciant. Hyberno contra tempore densiores acervos congerunt, ut quantum externæ figentes frigoris particulæ, illas in hordei granis pro medica germinatione movendas particulas sulphureas figere poterant, tantùm ipsæmet sulphureæ particulæ, intra hordei acervum densius conglomeratæ, celeriusq; motæ, resarciant.

Dictus verò calor in macerato solum hordeo non verò sicco observatur; in illo enim solutæ sunt particulæ sulphureæ, ut moveri possint, secus fit in sicca. Unde quoq; quando liberas satis esse apparet particulas, ut cerevisiæ coctioni in servire possint, leniter torrentur & exsiccantur, sic humido evaporante, colliquantur quasi sulphureæ particulæ & coagulan-

tur in reliquis Alcalicis, granaq; indurescunt, atq; hac ratione ab omni imposterum motu (nisi ars vel alia externa accesserint) vindicatæ sunt, neque calorem etiam ullum emittent, manifestissimo certè indicio, *solum* particularum *motum* in madido hordeo *caloris* sensum excitasse. Humidum enim uti notissimum, Salium solutioni inservit, adeòque & particularum motui, quare humido sublato, ipse simul motus cessabit, & qui motum consequebatur calor, neque enim præter *motûs retardationem* ullum hîc intercessit aliud, à quo *caloris deficientis* ratio peti posset.

Particulæ verò hæ nunc sopitæ, quando aquæ incoctæ fuerint, denuò solvuntur, & vel per se vel adjecto tantillo fermenti moveri incipiunt; ex quo *motu* novus prodit *calor* (Germani das Bier arbeitet sich warm) qui tamen sopitâ particularum actione, illicò perit. Idem quoque de uvarum succo dici poterit.

Quid igitur quæso Ignis formaliter aliud, quam motus? Dicta verò si cui nondum suffecerint, consideret hic velim flammam, quantâ celeritate moveatur; ad-

adſpiciat liquores ferventes ac bullientes, perpetuò motos, intumeſcentes ac in bullas exſurgentes ; conſideret celerrimum, pinguium particularum in accenſo elychnio *motum* ; & nullus dubito quin allatis experimentis ac rationibus motus, *motum* dixerit formalem Ignis rationem obtinere.

Neq; verò hoc ignorabant ſapientiſſimi majores noſtri quod luculenter de Prometheo, quæ excogitata fabula eſt docet. Prometheum enim ferunt, cùm prævidiſſet Ignem ad humanos uſus nunquam non commodum & neceſſarium eſſe, adeò ut inſtrumentum ſit inſtrumentorum, auxilium auxiliorum ; conſilium cœpiſſe, furto auferendum è cœlo Ignem, atq; ad homines deportandum. Furti verò modus adeò apte deſcribitur, ut natura Ignis neminem facile ex illa latere poſſit. Perhibent enim *virgam ex ferula ſolis currui admotam eſſe, & accenſam.* Quo ipſo nihil certè voluerunt indicare aliud, quam Ignem revera nil niſi motum particularum eſſe, quid enim aliud *Solis Ignei currus* à currendo nomen habens, adeòq; velociſſimum motum ſignificans, quo

Sol circa proprium præcipuè axem incredibili celeritate fertur docere poterit?

Atq; hæc circa particularum Ignis motum dicta sufficiant, quando hoc saltem addiderimus unicum, quod particulæ sulphureæ in uno corpore quando velociùs moveri cœperint, Ignemque constituerint, facile alius corporis sulphura ad motum incitare valeant, quæ unica ratio est, quâ Ignis ignem accendat, s. fax facem, quod veteres *virga ex ferula Solis corrui ad mota* docuerunt.

Postquam igitur in antecedentibus demonstravimus, *τὸ formale Ignis esse motum particularum*; alterum adhuc reliquum est thesis nostræ supra de Ignis natura exhibitæ membrum, in quo diximus, *Materiam motam esse particulas acidas volatiles.* Quod ut demonstremus, in medium afferemus sulphur comune tanquam exemplum & vulgo notum. Hujus accensi particulæ velocissimè moventur, uti ex præcedentibus sufficientissimè constare arbitror; motæ verò particulæ hæ, cujus saporis sint, si quis scire desideraverit, admoto vase easdem saltem excipiat, gustet, & aciditatem penetrantissimam experietur.

Hoc

Hocunicum de sulphure petitum experimentum, etsi aciditatem Ignis abunde testetur, animum tamen induximus eandẽ pluribus experimẽtis stabilire, præsertim cùm videamus, solidam harum particularum cognitionem, maximam lucẽ non subsecuturis saltem in hoc discursu meditationibus, sed praxi quoq; medicæ allaturam: propterea tantò faciliùs ab æquo Lectore prolixitatis veniam nos consecuturos confidimus.

Exordiamur itaq; à *spiritu ardenti vini generosi*, quem in antecedentibus nihil esse aliud demonstravimus quàm oleum vini per fermentationem in phlegmate solutũ, atq; ab hujus *particulis acidis volatilibus* præcipuorum spiritus vini effectuum causas, inebriationis nempe, caloris ac saporis, &c. derivemus.

Inebriamur equidem, quando vinum è ventriculo, *volatile* suum *Acidum* ad cerebrũ mittit, ubi cum spiritibus animalibus alcalicis subtilissimè effervescit (ex quo particularum motu ac spirituum animalium actione, hilaritas illa, largiori vini potui indulgentiũ, probabili ratione demonstrari posset, præcipuè cum constet, tristitiam illam sic dictorum Melancho-

licorum è sola spirituum animalium ab Acido quodam fixiori fixatione proficisci. Ex quo haud obscurè colligitur animi illam ad actiones promptitudinem, libero spirituum motui tribuendam esse. Experientiâ quoq; constat, sumos alioquin viros, nunquam gravissimis consiliis dandis aptiores fuisse quàm cùm plusculũ bibissent. Idem exemplo suo testantur Poëtæ; de his verò cùm non adeò hujus loci sint, alibi) qui tandem, copiosiore, ex largissimo potu, Acido accedente, superantur, adeòq; figũtur tunc spiritus animales, motûs ac sensûs organa sopiuntur, s. quod idem est, somnus ebrios occupat ac torpor sæpè tantus, ut mortuorum instar de loco in locum trahi sine ullo sensu queant, & sæpè morti tradantur. Ita multi notante etiam Cl. Senerto ebrii, se currui domum reversuros commiserunt, & pro dormientibus habiti, reversi mortui sunt inventi. Idem Señertus pueri meminit, qui absentibus parentibus, postquam magnam spiritus vini copiam exhausisset, humi prostratus animam exspiravit.

Hoc verò fit ab iis vinis, qvorum Acidum fortius est, quale est Gallicum & potissimũ Hungaricũ, quam plurimis exteris

exitio-

exitiosum, quæ nõ tatùm spiritus nostros animales constantissimè figere, verùm etiam Acidum sanguinis Vitale f. Calidum Innatum supprimere, tandemq; sanguinẽ omninò coagulare possunt. Hinc Poëtæ somnum fratrem mortis appellabant; ejusdẽ enim parentis Acidi scilicet figentis spiritus animales filii sunt. Verùm hæc sole meridiano clariora evadent, si ea diligenter rimati fuerimus, quibus vis atq; potestas ebrietatem arcendi tribuitur.

Atq; hìc primas tenent Salia Volatilia Alcalia, Sal volat. CC. ac inter illa maximè celebratur spiritus salis Ammoniaci cum Alcalisato sale factus. Hujus enim aliquot guttis inter vini generosioris potum largiorem absumptis, experti loquuntur ebrietatem arceri, adeò ut spiritus hicce ab aliquibus der Sauff spiritus appelletur. Horũ verò Alcalium volatiliũ operatio in quo consistat, nemini obscurũ esse potest, nisi qui rerum naturaliũ & operationum Chymicarum omninò rudis fuerit.

Quotidiano namq; in Chymia experimento constat, omnẽ horũ salium vim, in labefactandis spiritibus acidis consistere; nec Sp. salis vitrioli saltẽ cum iis effervescunt, sed ipse etiam spiritus vini ratione

Acidi sui salis in spiritu salis Ammoniaci coagulatur. Quô ultimo experimento nescio an evidentius ullum excogitari possit, quo demonstretur vis alcalium volatiliũ, ad spiritûs vini acidum debilitandũ.

Neq; Alcalia volatilia solùm Aciditatem hancce vini manifestam reddunt, sed fixa etiã. Sali Tartari enim si superfuderis spiritum vini etiam rectificatissimum, Aciditas spiritus vini in sale Tartari remanebit, quod ex pondere salis Tartari clarũ est. Abstractus quoq; spiritus vini ante rectificatissim⁹, nunc phlegmaticus redit, atq; exuta insuper aciditate dulcis evasit: de quo deinde, ejusq; ratione pluribus.

Præter hæc adhuc alia hanc vini inebriativam aciditatem evincunt. Brassica rubra comesta ebrietatem arcere perhibetur. Eadem quoq; Chirurgorũ consensu Vulnerarium, Medicorumq; experientiâ antiphthisicum habetur. Jam verò cum vulnera omnia inflamans & dolorificum *Acidum* habeant (quod statim evidentiùs patebit) adeoq; & pulmonum ulcus, atq; hoc absolvant Vulneraria, specialiter verò brassica; necessariò sequitur, quòd brassica vini vaporosam *aciditatem* corrigendo, crapulam arceat.

Tan

Tandem oleosa crapulam fugantia aciditatẽ vini testantur. Amygdalas namq; amaras crapulæ adversas esse notissimum est, adeò ut vix Logicum reperias, qui Potentiam naturalem alio quàm hoc ab Amygdalis crapulam arcentibus repetito exemplo demonstrare malit. Hujus verò hæc unica & solida ratio est, quod oleosa omnia *acidum* debilitent ac supprimant. Ita spiritus vini rectificatissim⁹ (quem nihil nisi oleum resolutum esse antea probavimus) quamvis ipse volatile quoddam *acidum* possideat (uti jam demonstratũ est) rodentem tamen Aquæ fortis aciditatem ita hebetat, ut etiam intra corpus tutò usurpari possit, cum antea solus Odor atrophiam toti corpori afferre soleret. Eâdem ratione Emulsiones seminum frigidorũ (quia causam caloris *Acidum* nempe absorbent) Melonũ &c,. item amygdalarũ, *acidum putredinis* volatile ad sanguinem delapsum motuq; suo calorẽ, febrim ardentem dictum, producentem corrigunt. Quare eâdẽ prorsus neq; ullâ alia ratione Amygdalas amaras crapulam præcavere existimo, quam oleositate sua *acidum* vini vaporosum inebrians obtundendo, ut ad Cerebrum pertingere nequeat.

Quemadmodũ verò vini vis inebriativa in particulis acidis quærenda est; ita eadē quoq; in Cerevisia ejusmodi particulis tribuenda erit, præsertim, cùm acidi hujus salis manifesta jam in hordeo post germinationē tosto cernantur vestigia. Acidũ enim hoc, cujus supra jam facta mentio, cujusq; motui ratio caloris in acervis hordei tributa fuit, post tostionem ex defectu humidi adeoque spatii liberi coagulatur, unde dulcescit. Quod si cui parodoxũ visum fuerit, advertat saltem quomodo Acetum aliaq; Acida in Saturno vel Marte coagulata dulcescant, advertat itē, quòd Saccharata omnia nil nisi salia acida sint in aliis particulis coagulata. Hinc nō tantùm in spiritum ardentissimum abeunt, citissimè inebriantem; verùm etiam fermentationibus promovendis vel etiam incipiendis aptissima sunt. Quod experiuntur Syrupi Officinarum, manifestum acorem sapientes, corpora item scorbuto infecta; his saccharũ quam maximè nocet: non quod saccharum Lieni sit inimicum, uti & ex hodiernis, autoritatibus potiùs quàm rationibus fulti, multi opinantur; sed quòd aciditate sua vitiosas effer-

vescentias varias excitet, unde viscerum tumores &c. & ventriculi vitale fermentum vitiatur. Verùm ne extra oleas: sufficiant hæc de vini vi inebriativa ex *aciditate* particularum ejus petita, allata. Conferamus itaq; nos ad causam caloris in vino demonstrandam.

Atq; idem hoc, ex iisdem Vini particulis *acidis* evidentissimè demonstrare conabimur. Quare ut hoc citra omnem obscuritatem fiat, provocabimus Bacchi illos continuos cultores, atq; ex illorum facie cadaverosa inflamantis vini aciditatis manifestissima colligemus testimonia. Tubercula namq; illa temulentorũ, quibus facies gemmarum instar ornata conspicitur, quæq; cavitatibus suis materiam albicantem purulentam abscondunt, è sola Vini aciditate profecta sunt, & quidem sequenti ratione.

Aciditas illa vini (quam ex inebriativa vini ratione luculenter satis demonstratam existimamus) volatilis, quando caput ac cerebrum petit, ipsamque musculorum faciei substantiam penetrat, fermentum ventriculorum musculorum manifesta sua aciditate infi-

inficit, ſangvinemq; inibi pro nutritione advectum coagulat, ejusq; colorem purpureum in albicantem mutat.

Quemadmodum idem hoc videmus in abſceſſib9 ex pleuritide, peripneumonia, Hepatitide, &c. profectis, in quibus extravaſatus ſangvis coagulatur ab acido, putreſcit, atq; in pus mutatur, idem docente Hippocrate *S. VI. aph. 20. in ventrem vel alium locum ſi ſangvis præter naturam effuſus fuerit, is ſuppuretur eſt neceſſe.* Verùm ne hæc citra rationem aut experimenta dicta videantur, afferemus quædam ſcopo noſtro uti ſperamus non inutilia.

Notandum itaq; eſt, quod ſanguinis noſtri color purpureus oriatur ex miſtione partium ſulphurearum acidarum (ſeu calidi innati) cum ſpiritibus noſtris alcalicis (ſeu humido radicali) quæ miſta, motu mutuo reſolvuntur, caloréq; intensè rubentem producunt, ut meritò hi ſpiritus primarium ſangvificationis inſtrumentum ſalutari debeant. Cor verò fermento ſuo particulas Chyloſas adductas ita ſaltem diſponat ac liberas reddat ut cum ſpiritibus dictis commixtæ, ac beneficio fermentationis per minimas quoq; atomos

cum

cum iisdem conjunctæ, Tincturam suam liberè impertire queant. Confirmantur hæcce certissimis experimentis. Spiritus ac Salia Volatilia Alcalia e. g. spiritus salis Ammoniaci vel Sal volatile CC si cum spiritibus sulphureis digerantur, Tinctura exinde prodit rubicundissima, non alia ratione, quam quòd salium horum volatilium Alcali subtile, Acidum sulphur spirituum Vini, cujus ratione inebriant, flammas concipiunt, calorem ac inflamationes producunt, adoriatur, medianteq; digestione cum eo intimè conbinetur, ac subtilissimè effervescat; unde tandem sulphur illud spiritus vini resolutum manifestum reddatur, ac tingat vinum colore sanguineo. Quemadmodum Tinctura Tartari nihil aliud est, quam spiritus Vini ab alcali Tartari volatilisato tinctus.

Sulphur commune quando in lixivio salis Tartari vel Cinerum Clavellatorũ coquitur, color inde oritur obscurè rubicundus propter eandem rationem, quòd Alcalia illa cinerum, sulphuris colorem exaltent. Color autem, ut dixi, obscurè rubicundus est, quia Alcalia fixa propter terre-

terrestres suas, quibus alligata sunt, per Ignis colliquationem particulas, particulas sulphureas adeò per minima penetrare haud possunt, ac Alcalia volatilia.

His tandem sanguineis Tincturis si affusus fuerit Acidus liquor alius, protinus lactescent: unde & pulveri, ex solutione sulphuris Communis in lixivio Cinerum Clavellatorum, mediante Aceto præcipitato, Lactis sulphuris nomen tributum est.

Eâdem igitur omninò ratione, dum aciditas ex putrefacto sanguine extravasato orta, sanguinem tingens præcipitat Sulphur, sanguis albescit cum fœtore & pus appellatur. Fœtorem verò huncce ex particularum sulphurearum præcipitatione ortum esse, docent sulphurum solutiones omnes, Sulphuri enim communi in lixivio qvovis soluto, si affuderis acetum, protinus fætor satis gravis nares feriet, cum ante aceti additionem odoris planè expers esset. Idem observatur in præcipitatione Sulphuris Antimonii ex scoriis Reguli ejusdem cum Aceto facta. Pus itaque nihil est a-

liud

liud quàm ſanguis, cujus Spiritus vitales Alcalici ac balſamici ab *hoſtili acido* ſuppreſſi ac ſubjugati ſunt, adeoq; ſulphureæ particulæ cæteroquin rubicundæ præcipitantur, & in albicantes mutantur cum fætore uti jam ante explicatum eſt.

Atq; ex hoc acido ſanguinē in pus vertente ratio patet, quare Pus nonnunquam oſſa reddat carioſa, niſi apoſtemata maturè aperiantur. Patet item quomodo Pus abſceſſuum cerebri convulſivos cerebri motus excitare poſſit. Patet quoque ratio aphoriſmi illius Hipp. 47. ſ. II. *Dum pus fit, dolores ac febres accidunt, magis quàm confectô.* Dum enim pus fit, particularum acidarum motus (prout in omnibus omninò præcipitationibus obſervatur) adeſt, ex quo motu ſulphurearum particularum ratio caloris (quod in præcedentibus clarè ſatis demonſtratum eſt) petenda eſt ſ. febris illius ſymptomaticæ dictæ, omnibus vulneribus vel abſceſſibus, ubi pus generatur conjunctæ. Dolores verò ex iis dein particulis *acidis motis* nervoſasque partes ac tendines rodentibus proficiſcuntur.

Quan-

Quando verò pus jam confectum eſt, & dolor & febris minuuntur, quia utriusq; cauſa tollitur motus nempe particularũ. Finitâ namq; præcipitatione omnis particularum motus ceſſat. Sed redeamus in viam quâ ante egreſſi ſumus.

Evidentiſſimè quidem ex dictis conſtare exiſtimo, quomodo ex nimio vini generoſioris uſu, Tubercula illa in faciebus temulentorum conſpicua generentur. Quemadmodum enim ex dictis experimentis patet, quomodo Spiritus alcalici Volatiles ſulphureis ſolutionibus purpureum colorem concilient; Acida verò iis affuſa ex rubro in albicantem colorem præcipitent. Ita etiam Volatilis illa vini aciditas ex largiori & frequentiori potu, poſtquam ad cerebrum & muſculos faciei penetraverit, ibi quidẽ crapulam, uti demonſtratum eſt: hîc verò ſangvinem coagulando, eundemque præcipitando, Tubercula illa vulgò Varos producit, & quidem cum calore ſeu inflammatione.

Quod quidem evidentiſſimè confirmari poteſt iis medicamẽtis, quibus externe applicatis tubercula hæc ſanantur. Inter

quæ

quæ primas tenent ex ſaturno præparata. Hæc tumorem minuunt & inflammationem; cauſam utriusq; volatilem, nempe vini vel alius quoq; inebriantis liquoris *aciditatem* ſuſcipiendo. Quam promptè enim Saturnus omnis generis Acida ſeu ſulphura abſorbeat, metallorum quoque, non eſt obſcurum iis, qui docimaſticam exercent. Patet idem experimentis aliis quamplurimis. Ita Acetum in Saturno coagulatum, fit ſaccharum Saturni, vel etiam Ceruſſa. Immatura Metallorum ſulphura, in Saturno coagulata conſtituunt Lithargium. Laminæ Saturni, ulceribus tibiarū ſcorbuticis applicatæ eadem ſanant, cauſam ulceris *acidam* rodentem abſorbendo. Eâdem ratione Acidum illud vini inflammans faciem, tuberculaq; dicta excitans, in medicamentis ex Saturno paratis coagulatur.

Ex his verò omnibus, quamvis meridiano Sole clariùs elucescat; vini aciditatem, caloris illius & tuberculorum faciei unicam cauſam fuiſſe; maximè tamen expediet, cæterarum rerum conflagrabilium Oleoſorum (quæ reſoluta, ſpiritus vini conſtituunt) potiſſimum, intima vi-

ſcera examinaſſe,omnemq; illorum vim, calorem, ſ. inflammationem producendi, particulis earum acidis materialiter tribuendam eſſe, demonſtraſſe.

Oleoſa quidẽ & deſtillata potiſſimùm calida eſſe, nemini adeò hebes ingenium eſt, aut ſenſus, cui non notiſſimum ſit; aſt verò hoc, particulis oleoſorum *acidis* acceptum ferendum eſſe, perpauci ſunt qui ſentiant. Quamvis itaq: ipſum hoc per ſe veriſſimum ſit, aliquot experimentis tamen, ſecus docentes, ad noſtras partes pertrahere conabimur. Magnus Helmontius C. 14. de Febribus, conqueritur de vulgo, ſiniſtrè medicamenta Chymica culpante, ac præcipuè in olea deſtillata Chymica invehente, tanquam nimis calida, docetq; ſimul, quòd Olea cæteroquin calidiora, adeò temperata, effici poſſint, ut nemini de eorum noxa, juſtè conquerendi anſa ſupereſſe poſſit. Modum verò ſubjungit, docens; quòd olea redigi debeant in ſal volatile, medicamentum maximè temperatum. Salium verò horum accipiendi ſeu parandi rationẽ, alio in loco docet (*Tria prima Chymicorum*) conjungenda nempe olea eſſe

cum

cum Sale Alcali, & trium mensium artificiosâ occultaq; Circulatione in salem volatilem mutatum iri.

De hac volatilium salium parandorum ratione, ejusque causis, etsi multa dici possint, hîc tamen labore hoc supersedebimus, præsertim cûm de his dicendi commodissimum locum nobis, de Causis volatilisationis fixorum̃ salium quando necessario agendum erit, prævideamus, & hoc saltem notabimus unicum; quâ ratione olea calidissima, mutatione in Salia, temperata facta sint. Hoc verò statim sine ambagibus patet. *Alcali* nempe quo cum circulata sunt, *reddidit illa temperata*. Calidum itaque Oleorum necessariò Acidum fuit (quod per Alcali saturatum est, & ad temperiem redactum. Neq; enim ulla subesse potest, ratio alia, quâ Alcali illud in oleum agere potuerit, vel potius Oleum in Alcali (aciditate enim sua Olea rodunt alcalia & in illo coagulantur, more Acidorum omnium) atq; adeò pro indubitato habendum, olea vim suam calefaciendi amittere quando Acidum eorum per additũ

Alcali ſaturatum fuerit, ex quo ſponte ſua ſequetur, particulas illas olei calidas, *acidas eſſe*. Oleoſis quidem ineſſe Acidum, adeò manifeſtum eſt quotidianâ experientiâ, ut nefas ferè videatur de illo dubitare. Videamus tamen in gratiam hæſitantium aliquot & quidem obvia experimenta. Obſervarunt Chirurgi, olea deſtillata aliaq; pinguia, cranii oſſiumq; affectibus, maximum detrimentum afferre, præcipuè verò cariem; hæc verò quomodo à pinguibus proficiſci poſſet, niſi iis ineſſet Acidum quoddam rodens oſſa? cum caries nihil ſit aliud quam oſſis eroſio: hæc verò à Solis acidis fiat. Cranium verò quoniam Os eſt poroſum, acida facilè ſuſcipit, quare & indictis affectibus Chirurgi à pinguibus rectè abſtinent. Sed acidi hujus Oleorum qui plura veſtigia quærit, adſpiciant lucernas illas ac lampades Orichalceas, obſervetq; in iis viriditatem illam parietibus adhærentē, quæ nihil eſt aliud, quàm ſal quoddam acidum, ex oleo olivarū, in orichalceis particulis corroſis, Vitrioli inſtar coagulatū; Adſpiciat item Oleum Chamomillæ, quod ex Cupreis vaſis deſtillatum particulas

quas-

quasdam Veneris, aciditate sua corrodit, atque ex iis cæruleum colorem accipit, quem tanto coloris gradu non possideret, si ex Vitreis Alembicis destillatum fuisset, manifestissimo certè indicio, colorem istum ex atomis auri chalci, *olei aciditate* corrosis, ortum fuisse.

Atq; propter hanc Oleorum ac pinguium aciditatem, Chirurgi (Barbett. p.215.) pinguium ac oleorum crudorum usum, in ulcerum curatione suspectū habent, quòd ulcera reddant sordida, suaque aciditate, rodens ulcerum acidum, augeant. Ex quo per se patet, quam cauti esse debeamus in usurpatione oleorum olivarum, lini &c. pro Clysteribus in dysenteria. In hac enim cùm rodens Acidum, ex variis & diversis causis ortum, intestina exulceret, & inflammet, ex Oleis ejusmodi pro Clysteribus intempestivè injectis, non leve detrimentum & periculum, vitæ ægrotantis expectandum est. Neq; adeò probandos esse duco Clysteres illos, ex Oleo lini &c. paratos in affectu Iliaco. Cum enim in hoc casu, intestina inflammatione afficiantur, dicti Clysteres non possunt non nocere, quod oleorum acidum

inflammationem inteſtinorum augeat (quod tamen poſtea clariùs patebit) unde non raro in Gangrænam & ſphacelum degenerare inflammatio poſſit.

Ut verò tantò certiùs conſtet, particulas illas Olei *Acidas*, non *corroſionis* tantùm, ſed & *inflammationis ac caloris cauſas* exſtitiſſe, ſiſto experimentum quotidiè obvium, Ardorem Ventriculi nempe (Germanis der Sodt/ fortè à Sieden bullire, effervefcere) In hoc affectu, effluvia calida è ventriculo adſcendunt ad fauces maximè moleſta. Oritur verò ardor hicce, non è vinis ſolummodò auſteris ac acidiuſculis, Gallicis præſertim (quæ ut antè demonſtratum eſt, propterea citiſſimè inebriant, capitis dolores ac febres Ephemeras dictas producunt) verùm etiam pinguibus aſſumptis, maximè verò ſi iis ſuperbibatur (ſic enim ſalia acida ſolvuntur, celeriùsque moventur; quemadmodum ſi pinguibus vervecinis citiùs ſuperbibatur, dolores colicos excitant rodendo, ſalia illa acida ſoluta) Sive verò è vinis acidiuſculis, ſive pinguibus proficiſcatur, iiſdem tollitur mediis, præcipitantibus ſcil. *Aciditatem*. Ex quo

quo meridiano ſole clariùs patet, & pinguia, non ſecus ac vina Gallica acidiuſcula, acidis ſuis particulis, ardorem illum excitaſſe, præcipuè cùm jam demonſtratum ſit, ejuſmodi corrodentes ac acidas particulas, Oleis ac pinguibus reverà ineſſe. Plura de his ac præcipuè Aphtharũ, tam in infantibus, quàm adultis, febribus ardentibus infectis, dici poterant, forte ad praxin medicam non omninò inutilia; verùm ne nimis prolixi evadamus, cogimur hæc in alium locum differre.

Atq; jam ſolida intelligitur cauſa, quare Oleoſa & pinguia affectibus Eryſipelatoſis illita, tantum periculum, & ſæpè partis affectæ mortificationem ſ. Sphacelum afferant. Plurimi ita ſentiunt; quod pinguia poros corporis obſtruant, adeòque inſenſilem illam tranſpirationem ſ. effluvia, ab exitu impediant. Quæ ſententia à verò aliena non eſt. Effluvia namq; illa poris corporis quotidie exire ſolita, ſi impediãtur, inordinate moveri incipiunt, motuque ſuo calorem excitant, & febrim augent. Quod teſtãtur, qui balneo egreſſi, corpore nudo aërem

frigidum excipiunt, & propterea in febrim incidunt, è qua, unicô sæpè sudoriferô, poros corporis denuò aperiente, effluviisq;, obice remoto, viam parante, liberantur. Et Clariora hæc fient, si conferantur, quæ supra de formali Ignis ratione seu motu particularum sulphurearum in fœno madidè reposito, & hordeo pro cerevisia coquenda parando, diximus.

Salvis tamen aliorum sententiis, præter illam ab oleosis pororum constipatiotionem, âdhuc aliud in pinguibus externè usurpatis reformidandum est, *Acidum* nempe sal illud toties nominatum. Cum enim Erisypelatos; affectus, è sanguinis ab Acido coagulatione profecti sint, sal pinguium acidum, morbosum Erisypelatis Acidum auget: unde putredo crescit, ossa corroduntur, & tandem calor partis naturalis innatus, à peregrino alio omninò supprimitur, s. quod idem est sphacelus partem occupat. Hæc verò cum peculiarem ac propriam sibi meditationem exigant, fusius aliquando si Deo ita visum fuerit, de his in Gangrænæ, sphaceli & spinæ ventosæ Causarum examine, me acturum promitto.

Hoc tamen & hîc demonſtrandum erit experimentis aliquot, noxam illam è pinguedinibus illis profectam, ſali illarum acido, jure meritoque tribuendam eſſe. Fiet hoc, quando oſtenderimus peculiares omnes illos modos, quibus olea ad inflammationes ſedandas apta redduntur, in Acidi ſalis conſumtione, vel correctione conſiſtere. Taceo hîc modum illum, oleorum vim inflammandi corrigendi Helmontianum, per Alcali additionem, cujus jam ſupra facta mentio eſt, & affero modos alios, è quibus non eſt ultimus is, cum ſpiritu vini qui inſtituitur. Oleum enim lini e.g, ſi cum ana ſpiritus Vini miſceatur, & ad Ignem continuè agitatum, coquatur ad ſpiritus Vini conſumtionem uſque, redditur medicamentum non ſpernendum, quô non externè ſolùm in pleuritide, peripneumonia, Hepatitide, multò ſecurius priori illo crudo, uti poterimus, verùm etiam in dictis affectibus, internus ejus uſus non contemnendus eſt, quod plurium celebrium medicorum experientiâ ſtabilitũ novimus. Confirmat idem ratio. Cum enim in dictis affectibus, potiſſimùm peccet Acidũ quod-

dā coagulans, facilè hoc ab oleo, proprio Acido ſpoliato, ſuſcipitur. Oleū lini enim, dum cum ſpiritu vini coquitur, Oleoſum ſpiritûs vini evaporans volatilius, Olei lini aciditatem ſecum rapit. Patet hoc ex ſupra memorato jam experimento de Aqua forti & ſpiritu vini. Hæc enim ſi miſceantur & per Cucurbitam in Arena deſtillentur, ſpiritus vini prius adſcendens magnam aciditatis partem ſecum rapit, ita ut in reſiduo gratior aciditas percipiatur, cujus internus uſus tutiſſimus; uti cæterorum ſpirituum, Salis, Nitri, Vitrioli, ſeparatorum, eſſe poteſt. Deinde alii ſequentem rationem, Olei lini pro uſu medico parandi, tenent. Extinguunt nempe in eo Ch lybem Ignitū, aliquoties celeriter movendo oleum, ne flammam concipiat, atq; hoc repetunt uſque dum ſibilus ceſſet olei; poſtea miſcent illud cum Calce viva, abſtrahendo ab illa oleum, ſervantq; uſui Medico. Hujus præparationis ratio omnis, in particularum Olei Acidarum deſtructione conſiſtit. Chalybs enim ignitus, dum oleo lini immergitur, particulas ejus acidas conflagrare facit (hoc ſi tibi nunc quidem obſcerum viſum fuerit Lector, clariſſimū tamen evadet ex

ſequen-

ſequentibus,quando deinde,flamã materialiter, nil niſi particulas Acidas eſſe demonſtrabitur) hinc ſibilus cum fumo, Taceo,quod in Marte omnis generis Acida facillimè coaguletur. Repetitur hæc Chalybis extinctio, donec ſibilus ceſſet, tunc enim Acidũ olei deflagravit. Si verò quid reliquum ſit illud calx viva conſumit. Quemadmodum enim hæc, Acidum ſalis Amoniaci aſſumit, ita ut urinoſum liberetur; ita quoq; *Acidum* olei lini in illa coagulatur. Quanquam Olea, hujusmodi ab Alcalibus deſtillanda non facile ſint. Maximã enim partẽ deſtruuntur, & in Aquã Elementalem convertuntur, uti ex ſubſecuturis patebit. Oleum verò hoc modo paratum, in inflamationibus vel combuſtionibus aliisq; caſibus, ubi uſus ejus requiritur, valde laudatur; non aliam ob cauſam, quam quod acidum ſuum rodens & inflammans amiſerit.

Eodem modo Oleum Olivarum cum calce viva miſtum & deſtillatũ, maximis contra inflamationes & combuſtiones extollitur laudibus. Ratio verò præparationis æquè ac prioris, in particularum olei acidarũ, mediante Alcali fixo calcis vivæ, deſtructione quærenda eſt. Hinc quoq;

olea

olea cocta omnia salubriora deprehenduntur crudis, quod coctione, magna particularum *acidarum* copia exhalet.

Sed videamus adhuc alium olea præparandi modum, cum lateribus nempe s. tegula rubra antiqua. Igniunt nempe tegulam antiquam in particulas fractam, donec omninò excanduerit: postea exempta fragmenta restinguunt oleo claro veteri, quousque tantum olei imbiberint, quantum capere possint: postea hæc in tenuissimum pulverem contusa Retortæ indunt, oleumq; inde eliciunt, cui singulares vires in Paralysi, spasmo, Ischiadicis, podagricis, aliisq; articulorum doloribus &c. tribuunt, si vero processus hujus sive Operationis causam investigemus, omninò apparebit nihil hîc obtineri aliud, quâm particularum olei *acidarum* destructionem.

Ad quid enim tegula antiqua, nisi ut Solis diuturno calore sit exsiccata, humiditateq; omni privata, quo vacua quasi reddita, tantò majorem olei quantitatẽ combibere possit? quare & Igni illã exponunt. Hæ tegulæ verò candentes dum oleo immerguntur, prout antea ex Chalibe ignito ostensum, particularum olei *acidarum*

quæ-

quædã pars cum fumo in auras abit; pars verò illarum in tegula coagulatur; reliquum oleum *aciditate* jam orbatum Retortam transit, & propter solam hanc particularum acidarum separationem, tantã in dictis affectibus præstantiã acquisivit, ut etiam *oleum philosophorum* dicatur. Quomodo verò dictis morbis mederi possit, etsi in promptu sit, solidis argumentis demonstrare, loci tamen limitũq; quos nobis præfiximus angustiæ, hoc non permittunt. Ex his experimentis ergò luculenter satis patere arbitror, quod olea per particularũ acidarum separationem, demum inflamationibus ac doloribus leniendis apta fiant; secus verò sine his præparandi modis cruda usurpata, dolores ac inflamationes augeant. Ex quo sponte sua sequitur, noxam illam ex oleis intempestivè usurpatis non rarò observatam, *particulis olei acidis* imputandam esse.

Sed accedamus propiùs ad naturam, s. potiùs materiam Ignis, in oleis ac pinguedinibus demonstrandam. Dicimus ergò materiam flamæ oleorum conflagrantiũ esse particulas olei Acidas, jam jam demõstratas. In sevo enim si non esset Acidum, non aderet, Patet hoc experimentis plurimis:

mis: potiora hæc ſunt. Olea per ſpiritus vini evaporationem vel abſtractionem à calce viva parata, vel etiam è lateribus deſtillata, nõ adeò deflagrant ac cruda. Jam verò in antecedentibus pluribus Experimentis confirmatũ eſt, omnẽ illam oleorum præparandorum rationem, in particularũ Acidarum deſtructione conſiſtere. E quibus non poteſt eſſe obſcurum, eaſdẽ particulas & flam̃æ oleorum materiam eſſe, cùm illarũ defectus impediat, quò minus adeò ut cruda flammam alere poſſint. Atq; hinc patet ratio, quare candelæ, è ſevo vervecino paratæ citius deflagrent, quam ex alius generis ſevo quæ conficiuntur. In ſevo namque vervecino major quàm in reliquis pinguedinibus *Acidarum* particularum copia deprehenditur. Hoc etſi ex multis aliis tùm verò ex hoc unico luculenter patet, quòd ex com̃eſtione pinguium vervecis frequentiſſimè dolores colici excitentur, qui ſine particulis Acidis rodentibus fieri nunquã poſſunt (quod ipſum ex Curatione dictorum dolorũ, ſeu operatione medicamentorũ, invictiſſimis rationibus evinci poteſt) quòd verò dolores hi tùm oriantur potiſſimùm, quando ſuperbibitum fuerit

dictâ pinguedine, ex eo est; quod salia pinguedinis corrosiva, humido soluta, potentiùs agant. Quemadmodum è liquato salso butyro aquæ injecto, salia aquæ junguntur, & butyrum dulcescit. Atq; adeò luculenter patet, propter hanc Acidarum particularum copiam, pinguedinem vervecinam citissimè deflagrare.

Et eadem hæc, neque ulla alia ratio est, quare pinguia recentia citiùs deflagrent, flam̃aq; consumantur vetustis. Ita oleum è Ceto pisce paratum (thran Germanicè) recens, vetusto citiùs flam̃am concipit ac deflagrat, quod notissimum iis est, qui rei familiaris curã habent. Vetustiora namq; pinguia, temporis longinquitate, magnã volatilium particularum Acidarum copiam perdiderunt, adeòq; materiam seu copiam flam̃æ amiserunt, quibus cum abundent recentiora, mirum non est, si hæc citiùs flam̃â consumantur. *Acidæ* ergò *particulæ* sunt, quæ *flammam* materialiter *constituunt*, quibus consumptis nulla omninò flammæ s. Ignis excitandi spes est.

Verùm antequam alia & potiora pro ignis materiali causa, & quidem acida demonstrãda, experimenta adducamus, tribus saltẽ verbis liceat hîc explicare rationem illam, quâ pinguia accensa itẽcande-

læ consumantur. Videmus namq; quotidie, longitudinẽ accensæ candelæ sensim minui, quorsum verò particulæ hæ recedant, multis obscurum. Vulgus quidem, cùm corporis oculis particulas has subduci cernit, in nihilum planè redigi illas arbitratur: ast verò cùm nihil eorum quæ sunt, in nihilum abeat, alia subesse ratio necessariò debet. Quam etsi non pauci, ex iis etiam, qui pro eruditis & Philosophis haberi volunt, investigatione non adeò dignam censebunt, neq; tamen hi nos deterrebunt, quo minus hujus rei causas solidè demonstrem⁹. Liceat ergò ex subsecuturis Demonstrationibus hîc duo præsupponere. *Primò* quidem quòd semina rerum in Acido manifesto aut occulto habitent. *Deinde* verò, quòd cuncta corpora ex Aqua, tanquã causa materiali, per semina in varias species coagulata sint.

Cum ergò & pinguedines omnes (legẽ posterioris postulati & dicti de omni & nullo) ex aqua materialiter, per semen in Acido habitans (lege prioris postulati) coagulatæ sint; Flamma verò omnium accensorum (uti in superioribus multis experimentis stabilium est, & pluribus ad

huc

huc confirmabitur secuturis) sit *Acida* materialiter, invictissimâ inde colligendum est consequentiâ, quòd Acidô seminali pinguedinis per flam̃am consumptô, reliquũ Acidô illo seminali jam orbatũ, in aquam resolvatur Elementalem, instarq; vaporis insensibiliter dissipetur; quemadmodum Aqua spirituum vini rectificatissimorum accensorum, simul in vaporem abit.

Quod ne cui dubium sit, aliud saltem afferam experimentũ, quo pinguedines per acidi seminalis privationem, eodem modo in aquam elementalẽ converti, patere possit. Pinguedines nempe à Sale Tartari crebrius abstractæ, in aquam reducuntur purè Elementalem; sed quâ ratione aliâ, quàm quòd sal Tartari Alcalicũ fixum, acidũ seminale pinguedinis volatile, Ignis seu flam̃æ materiã absorbeat, unde necesse, formâ hâc remotâ, materiam nudam conspici, h.e. nihil præter aquam elementalem reliquum esse. Sive jam Acidum hoc seminale in flammam abeat, sive in sale Tartari absorbeatur, utrobiq; ex Acidi hujus privatione, Aqua Elemẽtalis prodit; quæ quidem ut jam dictum, in pinguibus accensis insensibilis vaporis instar in auras abit.

Sed missis his, progrediamur ad alia ex-

perimenta,pro flammæ aciditate demonstranda. Atq; hæc quidem ex sulphure accenso(quod supra jam innuimus) luculentissimè patet. Flam̃a enim hæcce in merum salabit acidũ,quod proinde aquâ exceptũ spiritum acidissimum constituit. Ita & idẽ patet ex acido Ignis Carbonum candentiũ in plumbo coagulato. Quemadmodum enim uti supra jam dictũ,in plumbo omnis generis acida facillimè coagulantur: ita etiam *Acidum Ignis*,lignorũ accensorũ lubenter suscipit,adeò ut juxta rationes Doctiss. Tachenii centum libræ plumbi sola calcinatione decẽ libras ex igne tuerentur, atq; tum minium constituat, cujus purpureus color non nisi sulphuri Carbonum in Saturno coagulato tribui debet, quemadmodũ Sulphur Antimonii in Mercurio coagulatum colorẽ rubicundissimum affert. Hæc verò quod reverà ita sint,probat Analysis. Minio enim si addatur Alcali quoddam fixum, sal Tartari vel etiam Boray Veneta, Acidum hoc Ignis in Saturno coagulatum horum Alcalium auxilio separatur plumbumq; reducitur. Quibus nescio profectò, an quid evidentiùs ad flam̃æ aciditatẽ demonstradã excogitari possit. Nihilominùs tamen,quòd jam de Acido flam̃æ in Saturno coagulato diximus,idẽ quæso in Marte

quoq; videamus. Mars enim Calcinatus in croceum pulverem vertitur, quem non dubitamus eidem Ignis aciditati acceptum referre Marti incoagulatæ. Nam eundem plane crocum, iisdemq; virtutibus Medicis imbutū impetramus, cum spir. Vitrioli vel salis &c. acidis si paraverimus; ex quo patet, utriusq; Croci & Igne & Acidis spiritibus parati, unam aciditatem causam esse. Dictos verò Crocos eandē omninò possidere virtutem medicam plurimis paradoxum videbitur, cùm comuniter modò adstringere, modò aperire, pro diversa præparationis ratione dicatur ferrum. Verùm cùm jam Doctiss. Tachenius, paucis saltem verbis, ast solidis certè, hæc demonstraverit, ut non facile quempiā fore crediderim qui in iis non lubentissimè acquiescat, labore hoc supersedere licebit. Hoc saltem tribus verbis monebo, ipsam limaturam Martis crudam, omnibus illis, sine Acido Ignis sive Acido vitrioli sulphuris, salis, factis præparationibus multis nominibus anteferendam esse. Crocus verò iste nihil omninò differt à rubigine; hæc autem ab acidis fit. Sed mittamus hæcce & ignis particulas examinemus ex usu ejus Medico, quē Hipp. tanti æstimat, ut quæ ignis non sanet,

illa pro immedicabilibus habeat. Usum vero ejus in externis potissimùm ulceribus mali moris exstirpandis consistere, norunt Chirurgi. Norunt verò & iidem, omnium omninò ulcerum causam esse Acidũ quoddam rodens, quo sublato ulcus sanetur. Externa verò quæ ulcus tollunt trium potissimùm generum sunt. Operantur enim *Acidum* rodens 1. *saturando;* qualia sunt spiritus salis Ammoniaci cum Alcali fixo ritè præparatus; Decoctum item Calcis vivæ Alcali fixo imprægnatum. Oleum Tartari per deliquium. Vel Acidum rodens *absorbendo* & assumendo: qualia sunt saturnina omnia. Ita novi, qui solis saturni laminis tenuioribus, tibiis acido rodente erosis applicatis, ulcera sanarunt. Quemadmodum enim Acetum in Saturno facillimè coagulatur, Acidum item Ignis pro Minio (quod jam jam demonstratum est) Sulphura item Metallorum immatura & impura acida pro Lithargyrio: ita etiam Acidum illud musculosam carnem erodens, in illo coagulatur; quô acido absorpto, ulcera sanantur. Vel deniq; *potentiori Acido debilius supprimendo*, uti operatur Viride æris, quod constat ex particulis Veneris & Aceti salibus acidis, coagulatione istâ

con-

concentratis; quarũ vis, propter phlegmatis ſeparationem tantò potentior eſt communi aceto. Hoc Viride æris præſtat illa ferè omnia, quæ unguentum illud IſidisPatavinis dictum, quo Chirurgi Noſocomii S. Franciſci, in ulceribus omnibus ſanandis feliciſſimè utuntur. Particulæ verò illæ acidæ concentratæ, Acidum illud putredinis ulcerum ſupprimendo, agunt. Idem quoq; ſentiendum de uſu Aquæ fortis, ſpiritu Salis, cæterorumq; acidorum ſpirituum, quorum non eſt uſus, niſi in acido putredinis exſtirpando, aciditate quâdam potentiori. Atq; in horũ cenſum referendus quoq; *Ignis* eſt, cujus potentiſſimũ Acidum, dum debilius Acidum ulcerum putredinis ſupprimit, ulcera ſanantur. Quem cauteriorum actualium mirandum propè uſum noverint illi, qui Noſocomium Patavinũ St. Franciſci quotidie viſitarunt. Germani enim ab hoc auxilii genere, tanquam duriori & aſperiori plerumq; abhorrent.

Ut verò tantò certiùs conſtet, particulas Ignis acidas eſſe, hujusq; Acidi ſalis ratione, Cauteria actualia dicta, operari, videamus tandem illa, quæ combuſtis opem ferunt medicamina. Hæc verò omninò eadem ſunt cum illis, quæ in antecedentibus

Acidum exulcerans corrosivum imbibere experientiâ demonstravimus; saccharum Saturni nempe, Cerussa, Lithargyrium; Olea cum spiritu vini, sive etiam destillatione ex tegulis, sive diuturniore coctione correcta. Quorum quidem oleorum operãdi ratio in quo sita sit, ex antecedentibus non potest esse obscurum, ubi demonstravimus, Olea dictis rationib⁹ parata, acidas suas particulas amisisse; unde vacua quasi reddita, aliud Ignis acidum è partibus ambustis libenter suscipiunt. Atramentum ratione Martis Acidum loci ambusti suscipit. Lixivium ratione salis Alcali ambustis medetur. Fila illota inflamãtiones Erisypelatosas sedant, propter Alcali salivæ.

Quæ hîc de natura & particulis Ignis nostri culinaris attulimus, eadem quoq; intelligenda sunt de Cœlesti illo *Fulminum Igne*. Neq; enim hîc aliud est quàm velocissimus *motus particularum acidarum volatilium*; quanquam hasce fulguris particulas fortiores ac penetrantiores culinari Igne appareat ex eo, quòd in illis sopiendis & exstinguendis, non occultum Alcali aquæ fontanæ sufficiat, sed manifestiùs illud lactis requiratur. Multa quæ hîc de fulguris natura, ejusq; operatione dici poterant,

rant,

rant, ſtudio prætereo, cùm quòd juſto prolixior futura eſſet hæc mea diſſertatio, tum etiam quod ſub finem hujus nonnulla de iis afferendi locus & occaſio erunt.

Atq; ex dictis quidem de Ignis natura ejusq; particulis, non difficile erit *caloris* naturam cognoſcere. Effluvia nempe illa ſenſim à corpore incenſo diſcedentia, quamdiu intra flammæ ſphæram continentur, motu ſuo celerrimo flammam ſeu ignem formaliter ſic dictum conſtituunt, poſtquam verò illam exceſſerunt, ſenſim tardiùs moveri incipiunt, adeoq; pro majori vel minori illorum à flamma diſtantia, velociùs vel tardiùs moventur. Atq; hæc effluvia ſunt, quæ temperato ſuo motu, calorem corpori noſtro temperatum & gratũ afferunt, quod fit aciditate ſua, nervoſa capillaméta ad leves ſpaſmos incitãdo. Quẽadmodũ enim ipſe Ignis acidis ſuis particulis nervoſas partes rodẽdo, graviſſimos motus excitat convulſivos: ita particulæ ejus tardiùs motæ, leviores ſaltẽ ſpaſmos excitãt. Quanquã verò caloris ſenſus è motu particularũ acidarũ temperato dependeat nõ tamen inde ſequitur, uti noñullis viſum, *Frigoris* rationẽ ex earũdẽ particularũ quiete petendã eſſe, adeoq; frigus mere privativã rationẽ obtinere, cùm indubitatis ra-

nibus constet, frigus non minus ac calorem positivum quid esse. Quomodo enim aqua pluvialis, in nivē vel grandinē figurâ adeò exactè Geometrica coagulari posset, nisi revera sal aliquis coagulans hyberno tempore in Aëre hospitaretur. Testantur idem ulcera & vulnera; quæ nisi probè ab Aëre frigidiori defendantur, in Gangrænam abeunt & sphacelum. Ast dixerit quis; in his Gangrænā ex merè privativa Causa ortā esse? Frigus haud rarò homines, dormientes præsertim, necat; sed quâ ratione alia, quâm spiritus, vitales dictos, figendo. Figere verò, caloremq; nativum exstinguere non privativum, sed revera positivum est. Et ex cujus quæso privatione, aqua coagulatur in glaciem, soliusne motus? Nemo quidem hoc dixerit facilè; præsertim qui attenderit, posse quoq; certis salibus, entibus omninò positivis, simile frigus excitari. Sal Ammoniacum enim Nitrū &c. aquis injecta, nivis ad exemplū, frigus satis intensum producunt. Sensum Rigoris, paroxismū febriū intermittentiū præcedentem à causa privativa proficisci, quis dixerit? Sed cum in rebus per se, suaq; luce claris, nullis vel paucis indigeamus & rationibus & experimentis, mitto hæc, & ad ignis naturam revertor. Cùm

Cùm igitur plurimis hactenus,& ut ſperamus invictiſſimis rationibus æquè ac experimentis, demonſtratū ſit; Ignis formalem rationem nihil niſi *motum eſſe velocisſimum* particularum; particulas verò motas ſeu ***materiam Ignis*,*eſſe particulas Acidas Volatiles***; videamus quæſo, quâ ratione & veritate, Ignis inter Elementa vel principia corporis naturalis referri poſſit.

Peripatetici rogati, ut ignem oſtendant, non poſſunt afferre alium, quàm quem externis ſenſibus lucentem & comburentem deprehendunt. Hic verò ſi ita formaliter corporis naturalis compoſitionem ingrederetur, corpora non tam conſtituerentur, quàm deſtruerentur. Formaliter enim Ignis conſideratus, ſive prout in motu jam exiſtentes particulæ, alias ſibi homogeneas quieſcentes hactenus particulas acidas ad motum excitant: non tam exſtructor ſeminum eſt quàm illorum deſtructor; quo modo ergò Corporis Naturalis Principium ſalutandum erit?

Quamvis verò nunc luculentiſſimè conſtet, ignem formaliter ſic dictū, nullatenus ad corporis naturalis compoſitionē concurrere, neq; præterea ulla ratione ineſſe; videamus tamen qva ratione Ignis miſto

inesse dici debeat. Atq; hoc quidem ex antecedentibus obscurum esse non potest. Insunt enim cunctis corporibus conflagrabilibus particulæ Acidæ (sufficientissimè in antecedentibus demonstratæ) quæ Ignis nomine jure ac meritò salutantur, Ab igne enim culinari sola quiete vel etiam motûs gradibus differunt. Talē ignem habet ventriculus omnium animaliū; nec stomachus saltem strictè sic dictus, sed omnium quoq; musculorum animalis ventriculi, omnia itē vegetabilia, lactuca, endivia, non tactu saltem, sed potestate etiā frigida appellata.

Quod attinet ignem illum in ventriculo strictè sic dicto habitantem, quo mediante cibî coquuntur, & ad corporis nostri nutritionem apti redduntur, Acidus ille est, uti patet ex ructibus acidis sanorū, lactis item hausti coagulati evacuatione. Unde etiam Hipp. sect. VI. Aph. 1. *In diuturnis Lienteriis* inquit (propter acidum ventriculi fermētū seu Ignē deficientem ortis) *si ructus acidus qui prius non extiterit, supervenerit bonū est signū*, (fermento enim hoc acido s. Igne ventriculo reddito, cibi ritè solvi incipient, neque uti antea imutati excerni) Ut verò appareat, quâ ratione Ignis hicce in ciborum coctione operetur, notandum s. potiùs supponen-

ponẽdum hîc eſt (in ſequentibus fortè ſolidiùs demonſtrandum) cuncta nutrienda non vegetabilia ſolùm & mineralia nutriri Alcali, ſed Animalia quoq;. Dum igitur animalia v. g. homo maſticat, carnes vel nutrimenta alia, Alcali ſalivæ, menſtrui inſtar, reliquas in cibo latẽtes particulas alcalicas ſibi homogeneas extrahit, quæ hac ratione ſolutæ, cùm in ventriculum ſanum delapſæ fuerint, ab Acido illo Igne vel etiam fermento facilè ſuſcipiuntur: nec ſuſcipiuntur ſolùm, verum etiam ſeminali quâdam proprietate imbuuntur, quâ determinantur particulæ iſtæ ad ſolùm hominem nec aliud animal nutriendum. Antequam Alcalicis illis cibi particulis, ſalivâ ſolutis, accederet, Acidũ illud Stomachi fermentum, indifferentes erant ad hoc vel aliud animal nutriendum. Nam & plura animalia iiſdem ferè quibus homo nutriuntur alimentis, quanquam crudis. Stomachi verò ſeminale fermentum Ideam illis imprimit & ſigillũ quaſi, quo ipſo ab alimentis in aliorum animaliũ ventriculis propria idea inſignitis, ſpecificè differunt (quare miror quòd Clyſteres nutrientes credãt) quod ex diverſis illis diverſorũ animaliũ excrementis facilè colligitur. Ex Alcali illo ciborũ & acido vẽtriculi fit ſal-

ſum, quod multos decepit, cum Acidum non deprehenderent guſtu fermentum.

Neq; verò Ignis ejuſmodi, in ventriculo animaliũ ſtrictè ſic dicto ſolùm reperitur, verum etiã quàm plurimis aliis animalis partibus. *Quilibet namq; muſculus habet ſuum, ventriculũ*, qui adducta alimenta, æquè ac ſtomachus, ſeminali partis acido impregnat, quô fit ut advectum alimentũ in hanc v. g. tendinis, nervi, arteriæ, hujusve muſculi, non alteri', partẽ transformetur.

Idem quoq; in Mineralibus patet, nam & in illis Mercurius, alimentum Metallolorum (ut ita loqui liceat) per ſe, ad hujus vel alterius Metalli formam ſuſcipiendam indifferens, pro ſeminalis Sulphuris Acidi (ſeu Ignis) diverſitate in hoc, vel aliud metallum mutatur.

Neq; igne hocce vegetabilia ſunt deſtituta. Taceo hîc Ignem illum hordei germinantis, pro Cereviſiæ coctione parati, cujus jam in antecedentibus facta mentio eſt, cuique principiũ motûs particularum, caloris ſc. ac fermentationis, jure tributum eſt. Nam & cuncta vegetabilia ejuſmodi igne ſ. particulis acidis gaudent, quo ſi deſtituerentur, omnis motûs ac germinationis, fermentationis etiam, omninò incapacia eſſent, neq; etiam calcinata, vel granum

salis fixi nobis largirentur. Quod si cui dubium visum fuerit, consideret saltem quorumvis vegetabilium, sive frumenti, sive uvarum, pomorū, cæterorumq; fructuum omnium expressos succos, quàm citò illi, post diuturniorem fermentationē nempe acorem sapiant, & confestim omni dubio liberabitur. Sed in horum quoq; Acido vis vegetabilis seminalis habitat, quod vel ex sola fermentatione Tartari crudi, cum Sale Tartari observari potest. Fermentationis quidem principium activum, inter Tartarum crudum, s. Cremorem Tartari & salem Tartari, nullum aliud est, quàm Acidum illud Cremoris Tartari, quod in Salem Tartari ceu fœminam, materiam & principiū merè passivum, maris instar agit; semen tamen idea vel etiam Archæus, in Acido Tartari uvas efformat, illis è vite pendentibus simillimas. Hæc omnia quamvis adeò certa & veritati omninô convenientia esse, certissimus sim; ut ne unicum contrarium exemplū quidem, his opponi possit; in subsecuturis tamen hoc majorem forte lucem accipere poterunt. Neq; interea hîc præterire possum, & sapientissimos illos Naturæ interpretes Majores nostros, Ignē cunctorū corporūPrincipiū salutasse: è quibus est Pythagoras, Heraclitus, Stoici, Phœnicesq;

omnes: an verò ulla vel probabilitatis ſpecies ſubeſſe poſſit, intellexiſſe hos per ignē, illum culinarem & comburentē, atq; huic conſtitutivi principii corporis naturalis rationem tribuiſſe, quem nonniſi corporū deſtructorem quotidiè obſervaſſent? credat hoc Judæus Appella. Neq; enim hoc cum aliis ipſorū inventis conſiſteret. Quare omninò probabile eſt, intellexiſſe eos per Ignem, particulas illas animalium, vegetabilium & mineralium acidas, quibus Doct. *Tachen* ex *Hipp.* nomen *Ignis mollis* tribuit. In hiſce enim particulis cum rerum naturalium ſemina ac Ideas reconditas eſſe, longâ experientiâ innumerorumq; ſingularium obſervatione acquiſitâ & Ratione confirmatâ, deprehendiſſent; eaſdemq; particulas omnis motus in corpore naturali autores obſervaſſent, ignem rerum eſſe principium affirmarunt. Neq; cum his pugnant Thales, Homerus, Heſiodus, Orpheus, ipſeq; ſacræ Geneſeos ſcriptor Moſes, uno ore omnes ex aqua cuncta primitus producta eſſe docentes; neq; Phænices cum Phænicibus, qui non Ignem tantùm uti antedictum, ſed etiam aquam pro principio naturalis corporis habuerunt. Hi namq; aquam principium ſaltem materiale rerum

naturalium dixerunt, quibus non contrarianturilli, Ignem formale corporũ Principium esse, docentes. Vero namq; verum non contradicit. Hoc t mende particulis illis acidis s. Igne probè notandum, quod principii nomine appellentur saltem ratione illius formæ vel seminis, cujus sunt domicilia, cujus itẽ sunt organa motus. Semine namq; isto vel formâ separatâ, æquè ac alia corpora in primum Chaos, aquam nempe Elementalem relabuntur. Ita cunctos spiritus, saliaq; acida, Pinguedines, Olea, mechanicè in aquã reduci posse, præter Helmontiũ aliosq; quotidiana in Chymia experimenta docent. Sed hîc manum de tabula. Studio enim hic multa prætereunda sunt, quæ multis ad litigia potiùs inania promptis, quã experimenta facienda, Philosophis nauseam & bilem moverent. Hoc tamen non pigebit afferre; cujus gratia hactenus omnem illum pro ignis natura solide investiganda laborẽ suscepimus, IGNEM nempe per se consideratum (citra habitam rationẽ seminis seu formæ specificæ in particulis illis acidis habitantis) nulla ratione Elementum l Principiũ corporis naturalis habendũ esse; Quomodo n. hoc Principii rationẽ tueri posset, quod contra

Prin-

Principiorum leges in aliud prius resolvi potest? At verò omnes illæ particulæ Acidæ cujusvis corporis, quibus, non aliis, rationem Ignis in misto naturali reperibilis tribuendam esse, quamplurimis experimentis in antecedentibus demonstravi: omnes inquam illæ, in aquam Elementalem reduci ultimatò possunt. Quare tandem aliquando hisce circa Ignis naturam investigandam, occupatis meditationibus finem imponemus, iisdē verbis easdē claudentes, quibus auspicati sumus, *Ignem nihil esse aliud quam motum particularum acidarum volatilium velocissimum.* Cum velocissimum dico, exclusos volo motus totius mixti tardiores, quibus nec Ignis, nec calor producitur, sed tùm demum, quando singulæ, minimæ quoque salis acidi particulæ s. atomi, velocius agitantur, quod in mistorum fermentationibus manifestè patet.

Atque nunc citra omnem obscuritatem intelligitur, quomodo Ignis misto naturali, citra misti destructionem, inesse possit; quod Peripatetici valde semper admirati sunt. Cum enim Ignem cuncta conflagrabilia destruere, quotidiè adverterent, in maximam delapsi sunt difficultatem, quâ se extricare hactenus non po-

potuerunt; quomodo ſcil. Corporum hicce deſtructor citra tumultum in miſto habitare poſſit. Difficultas verò hæcce ex antecedentibus facilè ſuperatur; ubi demonſtratum, Ignem formaliter ſic dictum ſ. Culinarem quem videmus, nihil niſi motum particularum acidarum velociſſimum eſſe. Qualis cùm non obſervetur in particulis illis Acidis, cuivis miſto conflagrabili inſitis, mirum non eſt, corporis compagem non deſtrui, ſi ipſi motus & diſſolutionis autores quieverint; ſ. breviſſimè ita. Particulæ Acidæ quieſcentes Ignis ſunt corporum, quæ niſi ad motum velociſſimum incitatæ, corpora non deſtruunt, ſed perficiunt potiùs.

Hæc de Natura Ignis dicta ſufficiant, jam pauciſſimis ſaltem de *Aëre*, cujus plenam hiſtoriam qui expetit, adeat alios, præcipuè verò Helmont:, qui §. 3. *Gas* aquæ, Cœlum pro *Aëre*, accipit, locaque alia. Hoc ſaltem unicum notabimus; Rationes illas, quibus Peripatetici Aërem ad Corporum naturalium conſtitutionem concurrere, probare conantur, minus ſolidas eſſe. O-

 mnium

mnium verò evidentiſſimum arbitrantur eſſe experimentum, ſi Vegetabilia crementur: v. g. ligna, è quorum combuſtione fumus, qui adſcendit, loco Aëris ab iis habetur. Quod quidem quam falſiſſimum ſit, nemini dubium eſſe poteſt, qui fumum in fuliginem coagulari ſalinam obſervârit; quæ profectò immane quantum diſtat à natura Aëris. Neque adeò fumus incenſo ligno ſuperiora petens magis teſtatur exiſtentiam aëris in miſto, quàm ſal fixum in cineribus relictum exiſtentiam Terræ, tanquam Elementi ad compoſitionem miſti pertinentis. Cum igitur nullo potiori argumento Peripatetici nixi, exiſtentiam aëris in corpore naturali demonſtrare poſſint, haud ægrè ferent: Aërem Principiorum naturalium ordine excluſum eſſe. Neque enim ex eo quid conſtare dicendum eſt, in quod reſolvi oculisque exponi non poteſt.

De *Terra* & *Aqua* quæ ſupra dixi, nolo hîc cum tædio repetere.

Cùm igitur ſatis, uti arbitror, demonſtratum ſit, Quatuor ſic dicta Ele-

menta

menta nulla ratione pro principiis Corporum Naturalium habenda esse, inutiles planè sunt quæstiones & disputationes; an Elementorum dictorum formæ integræ, an verò refractæ mixtis inesse dici debeant; cùm præterea falsissimum sit, è quatuor Elementorum conjunctione, formas naturalium corporum specificas proficisci, cui formæ Elementorum propriæ subordinentur. Quibus enim argumentis aut experimentis hunc specificarum formarum ortum demonstrare poterunt? Ast verò si naturam seminum ac Idearum, solidiùs cognitam atque perspectam haberent Peripatetici, de ratione Formarum longè aliter philosopharentur. Et quomodo quæso, quâve probabili aut saltem tolerabili ratione, mirabilem illam Vegetabilium, tum à se invicem, tum verò a mineralibus & animalibus differentiam, virtutes, ex Elementorum dictorum mistione explicabunt? Cadentibus itaque quatuor hisce Elementis, Principiorumque ordine exclusis, sua quoque sponte ruunt illa, quæ iisdem superstructa erant; omnis

nempe doctrina Peripateticorum de Temperamentis & quatuor humoribus, nunquam in lucem revocanda.

Examinatis igitur Peripateticorum Principiis s. Elementorum Quaternario; videamus nunc quoque Principia illa Paracelsi, ejusque asseclarum. *Sal* nempe *Sulphur* & *Mercurium*, quibus tanquam primis initiis cuncta composita constare, omnium naturalium rerum generationes, alterationes & corruptiones, inniti contendunt; adeò ut vix hodie vel Chymici cujusdam famulum Carbonarium, vel etiam barbitonsorem reperire liceat, qui non ubique, Sal Sulphur & Mercurium crepet. Videamus (inquam) quid tribus istis Genuini Principii nomine dignum insit.

Mercurium itaque quod attinet, antequam videamus, quo jure quâve injuria titulum veri Principii obtinuerit, explicandum hîc erit, quid per nomen *Mercurii* intellectum velimus. In hoc enim demonstrando autores ipso Mercurio inconstantiores observantur.

Me-

Metallorum quidem & Mineralium *Mercurium* omnes concedunt esse illum, quem vulgò vocamus; de cujus præparatione, ut Philosophorum Fiat, videri possunt Philosophi Adepti. Quomodo item è metallis iterum separari possit, hodie adeò ignotum non est, disceptantibus licet inter se, de rei veritate, acriterque digladiantibus Clariss. Viris.

In animalibus saltem & vegetabilibus, quid *Mercurii* nomine appellandem sit, multum semper negotii facessit Philosophis. Haud pauci, inter quos *Beguinus* in *Tyrocinio Chymico*, Mercurium dicunt esse liquorem acidum, permeabilem, penetrabilem, &c. à quo omnis nutricatio, sensus, motus, &c. Verùm dum Acidum, liquorem de natura Mercurii esse arbitrantur, haud parum à via aberrare videntur; cùm citra omnem dubitationem constet, Acidum ad Salia pertinere, adeòq; Mercurium istum à salino principio nulla ratione differre, quin etiam hâc ratione Principii rationem sustinere non posse, dummodò cuncta Salia

Acida, in aliud prius, aquam nempe Elementalem, reducibilia eſſe, manifeſtum ſit.

Alii *Mercurii* nomine ſalutant illas particulas animalium & vegetabilium, quas cæteroquin ſpiritus appellare ſolemus, quos inter eſt Excell. *Sennertus* l. de *Conſ.* & *Diff.* c. 11. qui tamen ipſe citatô loco non diffitetur, *Mercurium* huncce, à ſale volatili vix ac ne vix quidem ſeparari poſſe; in ſubſequentibus autem ſi non Re, ſaltem Ratione Sapientum, eundem à ſale volatili ſeparabilem eſſe, arbitratur; Sed pace tanti viri, ſalvâque ejus & aliorum ſententiâ, *Mercurius* hoc modo acceptus, nec Re nec Ratione à ſale volatili diſtingui poteſt. In antecedentibus enim ſufficienter credo demonſtratum eſt, Spiritus illos, tam vegetabilium quàm animalium, revera nihil niſi ſales in phlegmate ſolutos eſſe.

Neque verò hâc ratione, *Mercurius* Principium corporum naturalium appellari poterit. Nam quod in antecedentibus quoque oſtenſum, quamvis

vis è vegetabilibus ope fermentationis, particulæ ſpirituoſæ ſeparari poſſint, illæ tamen naturaliter citra artificioſam fermentationem, formaliter in mixto non præexſtierunt, niſi quod materialiter ſaltem in oleis latuerint. Cui & hoc accedit, quod dicti Spiritus & olea vegetabilium, revera non Principia ſed Principiata ſint cum in aliud prius, aquam nempe Elementalem, ultimatò reſolvi poſſint. Et quod potiſſimum eſt, Mercurius hicce omninò idem cum Salino Principio eſſet; quod non facilè conceſſuros credo Paracelſi diſcipulos.

Prætereo hìc infinitas ferè Mercurii differentias, quæ apud *Scheunemannum* videri poſſunt, & ad illos me confero, qui *phlegma* ſeu *Aquam* in vegetabilibus & animalibus deprehenſam, *Mercurii* nomine appellant; qui quidem quàm proximè rem acu videntur attingere. Nam ſi quid in corpore naturali *Mercurii* nomine appellandum, certè aqua erit ſeu phlegma: cæteræ particulæ ferè omnes corporis naturalis, quamvis & ipſa materialiter

nil nisi aqua sint, sub aliis tamen formis, Sulphuris nempe vel Salis, latent. Atque huic Phlegmati revera illud competit, quod Philosophi æque ac Astrologi *Mercurio* tribuerunt. Philosophi equidem Mercurium versipellem appellârunt *Proteum*, quivé ejus rei cui se adjunxerit, colorem suscipiat, Quo significare voluerunt, *Mercurium* pro formarum ac seminum varietate, in varia ac specie diversa corpora coagulari, adeoque per se indifferentem esse ad hanc vel aliam formam, vel etiam innumeras, successivè recipiendas, Quod revera in aqua Elementali meridiano Sole clarius videmus. Hæc enim virtute seminum diversorum & formarum, modò in hoc, modo aliud vegetabile transmutatur; uti ex subsecuturis facile clarius patebit. Unde eligantissimé quoque Magn. *Helmont. Mercurialem vegetabilis, vel animalis partem, phlegma vocat sivé aquam, a Semine nondum maturatam* seu formâ seminéve partis imbutam.

Astro-

Aſtrologi quoque *Mercurium* ſuum *cœleſtem*, illius planetæ viribus affici, quibus conjungatur, docent, adeò ut cui planetæ jungatur, ejus vires augeat, & pro Planetæ diverſitate modò beneficus evadat, modò maleficus. Idem quoque in phlegmate ſeu aqua elementali manifeſtum eſt, quæ cui Planetæ ſeu ſemini juncta fuerit, ejus naturam ſuſcipit. Ita aqua juncta ſemini *vegetabili* fit vegetabile, juncta verò ſemini *animali* aut *minerali*, & horum naturam amplectitur. Neque hoc ſolùm, verùm etiam pro ratione ſeminis, modo beneficam, corporique noſtro ſalutarem, modò malignam & deleteriam naturam ſuſcipit. Ita in Napello v. g. planta, noſtræ ſanitati pernicioſiſſima, & Rore Marino, vel Majorana, inſignibus morborum medelis, juxta ſe in uno ſolo poſitis, aqua cunctorum nutrimentum, in Napello, Napelli vim venenatam; In rore Marino, Majorana, ſalutarem venena depellendi virtutem induit. Quæ hìc de

vegetabilibus dicta sunt, eadem quoque in animalibus & mineralibus ita se habent. Nam & animalia *aqua* nutriuntur. Præterea enim quod aquam potent (cui contra omnem certè rationem a quibusdam celebribus cæteroquin Medicis, vis nutritiva omninò denegatur, quasi nutrimenti saltem vehiculum quoddam foret) nutriuntur vegetabilibus; quibus præter aquam nullum aliud nutrimentum est. Adeoque aqua, quæ jam v. g. à semine graminis in gramen mutabatur, nunc in homine v. g., pro fermenti cujuslibet partis, in musculorum ventriculis habitantis diversitate specificâ, in diversas partes mutatur. Idem etiam in Mercurio Metallorum strictè sic dicto observamus; nam & hic materialiter nihil nisi aqua est (docentibus omnibus rectè philosophantibus) quæ saltem à semine quodam Metallico in siccum illum humorem, sive aquam, manus non madefacientem, primò coagulata est, (ita natura à simplicibus semper ad magis

magis composita progreditur) quæ deinde indifferens est, ad variorum Metallorum formas suscipiendas. Unde Mercurius hicce rectè omnium Metallorum materia & mater salutatur.

Verùm, cum in subsecuturis plura de his differendi ansa futura sit, hæcce de Mercuriali illoPrincipio dicta sufficiant; Nihil scilicet in misto naturali reperiri posse, cui nomen *Mercurii*, tanquam veri & non in alia priora reducibilis principii, jure competere possit, præter Aquam Elementalem. Hæc sola in aliud prius naturaliter resolvi nequit; cætera omnia, quas vulgo Chymicorum Mercurialis principii rationem habere videntur, ad Salia pertinent. Neque adeò peculiare à salibus principium constituere possunt, cum & præterea quod contra naturam veri principii est, in alia priora resolubilia sint.

Progrediendum itaque est, ad alterum Paracelsi Principium *sulphur* nempe examinandum. Verum cùm in antecedentibus sulphuris natura, cùm loco proprio, tùm de natura *Ignis* quando prolixe satis egimus claré satis expli-

plicata ſit, atque demonſtratum, quo jure *Sulphur* inter ptincipia corporis naturalis ſtare poſſit, nolo hic dicta repetere, ſed benevolum lectorem ad præcedentia remitto.

Tertium igitur nunc reliquum eſt Principium, *SAL* nempe, cujus naturam, induximus animum, paulò ſolidius (faxit DEus feliciter) explicare. Cùm verò infinita ſint quæ de natura ſalis afferri poſſunt (Nulla enim eſt, nec minima Naturæ operatio, quæ absque ſalium miniſterio perficiatur) certos illos tamen limites ab *Illuſt. Societate Britannicâ* mihi præſcriptos, non facilè excedam. Quod adeo varias illas Salium diſtinctiones in Alcalia, Acida, vel Neutra, attinet; præſupponimus illas hic potius, quâm ut in iis ab Excel: *Boyle Helmont*: *Tachenio &c.* clariſſimè demonſtratis, recenſendis, multum laboremus.

Salem quidem, naturaliter citra ignem accedentem, miſtis ineſſe, quamvis adeo verum ſit, ut nihil magis, non tamen defuerunt, qui terreſtribus partibus hoc ſaltem accidere arbitrati

ſunt,

ſunt, ut per ignem in ſalſum convertantur: prout opinati ſunt *Schegkius & Riolanus*, ducti forſan hac ratione, quod è multis rebus, v.g. lignis, ſilicib. poſt calcinationem ſalia ſeparabilia eſſe obſervarent; quæ tamen ante calcinationem omnis ſaporis (cujus principium ſali tribuebant non immerito) expertia erant. Verùm hi obſervare debuiſſent; quamvis rerum ſapores, rectè à Sale deriventur, non tamen inde neceſſario ſequi, cuncta inſipida ſale carere. Poſſunt enim particulæ ſalinæ impediri, ut ſaporem conciliare non queant, quod potiſſimum in lignis & ſilicibus fit, arctiſſimâ particularum concretione, quâ fit, ut particulæ ſalinæ non facilè moveantur. Ut enim ſaporem rei percipiamus, neceſſaria eſt ſapidarum particularum ſeu ſalium ſolutio. Niſi enim ſolutæ ſint particulæ iſtæ, illarum actiones & punctiones, ab organo guſtûs non percipientur. Quod adeòque miſta quædam ante incinerationem inſipida, poſt illam ſalinum ſaporem habuerint, ex eo ſolummodo eſt, quod ſalia pet ignem ſolvantur, &

quæ

quæ per totam mixti compagem ſparſa erant, colliquentur; adeoque particularum harum ſolutarum virtus unita, tanto potentius ſe exſerat.

Salia vero hæcce, à particulis terreſtribus multis paraſangis diſtare, non obſcurum eſſe poterit illi, qui ſalia in aquis ſolubilia eſſe; terras minimè, adverterit. Et, ſi ſalia nil niſi particulæ terreſtres ſunt per ignem in ſalſas mutatæ, quæ quæſo ratio eſt, quare cineres ſemel elixiviati, denuoque calcinati ne granum Salis fixi largiantur, aut quare particulæ terreſtres quævis igni expoſitæ ſalſum non induant ſaporem.

Quamvis itaque nullum dubium ſit, quin particulæ ſalinæ reverà citra calcinationem in miſto præexiſtant, non leve tamen dubium oritur, an Salia illa Alcaliſata per calcinationem v. g. lignorum producta, formaliter ita ante calcinationem in miſto præextiterint, an verò non. Atque hoc primùm argumentum eſt, cujus ſolidam rationem à me exegit *Illuſtr. Societas Regia Britannica*. Cum enim ante annum ferè

in E-

in Epiſtola mea ad Præcell. Dn. *Joëlem* LANGELOTTUM exarata, Cauſas volatiliſationis Salis Tartari explicaturus, circa fixorum Alcaliſatorum Salium naturam monuiſſem nulla ratione hæc formaliter ante calcinationem in corpore naturali præexiſtere, paulo durius hoc dictum viſum eſt Illuſtriſſimæ Societati Regiæ, ut etiam ad hæc fuſius ſolidis rationibus atque experimentis demonſtranda, graviſſimi juxta atque humaniſſimi autores extiterint. Ut verò tanto promptius inceptum Iter aggredi, ac abſolvere poſſimus non abs re facturum me credo, ſi quid per *Sal fixum* hoc loco intellectum velim, præmoneam.

Sal fixum quidem illud dicitur, quod per ſe ſuperiora non petit, ſed aërem, ac pro gradibus fixitatis, etiam ignem tolerare poteſt, neque adeo ullum odorem de ſe ſpargit, atque hæc Salia non ſunt, unius Generis.

Reperitur enim v. g. in ſucco uvarum ejuſmodi Sal fixum, quod Sublimia non petit, aërem tolerat, odorem vero nullum largitur, quod uno nomine

Tar-

Tartarum vocamus, qui in cunctis vegetabilium ſuccis reperitur; quem celebres ceteroquin Viri, *Sala* ac *Zvvelferus* neſcio quo auſu, Salium ordine excludere non erubuêre; alii verò plus nimio eidem tribuentes Salium volatilium eſſentialium, è vegetabilibus parandorum, titulum conceſſerunt. Hæc verò *Tartari* fixitas ex eo eſt, quòd Alcali in illo cum Acido ad punctum Saturationis uſque commiſtum ſit, & propterea Alcali ab Acido figatur. Quam Naturæ operationem ſequuntur illi, qui Sali volatili v. g. Cornu Cervi, Urinæ, Spiritum Salis acidum affundunt, quô Salia volatilia figuntur, ut ſuperiora impoſterum non petant, atq; etiam quadantenus ignem tolerent. Ita Spiritus Salis, Salibus volatilibus Urinæ fuliginis affuſus, producit Sal armoniacum, quod, uti notiſſimum, omnis odoris expers eſt, & propterea non immeritò Fixum appellari poteſt.

Præter hoc verò Fixorum Salium Genus adhuc aliud eſt, quod per vegetabilis nempe calcinationem producitur, qui-

quibusque particulæ terreæ figentes commixtæ, qualia ſunt fixa Salia, Tartari, Abſinthii, Centaurii minoris, quæ ad differentiam à cæteris, Alcaliſata dicuntur, &c. cinerumque omnium.

Quibus præſuppoſitis igitur, quando quæſtio movetur; An Salia fixa ante calcinationem in miſto præexiſtant, an verò per ignem demum fiant, probe notanda eſt Salium fixorum, antea demonſtrata diverſitas, ne Fallacia decipiamur plurium interrogationum (uti ſcholis dicitur:) Quod ſi enim quæſtio mota accipienda erit, de priori ſalium fixorum acceptione, omninò dicendum eſt, eadem ante calcinationem formaliter in miſto præexiſtere. Tartarum enim cunctis vegetabilium ſuccis, reverâ & formaliter ineſſe, adeò manifeſtum eſt, ut jure de illo nemo dubitare poſſit; Sit tamen ſequens non obſcurum ejus teſtimonium, Fermentatio ſcilicet ſuccorum è pomis, pyris expreſſorum, quæ absque Tartaro illo, ſeu conſtitutivis ejus principiis, *Acido* & *Alcali*, nulla eſſe poſſet. Neque aliter credo ſe intellectum vult, Excellent.

Charleton, dum certam ſcorbuti ſpeciem, è ſale fixo profectam, docet; variis namque in locis haud obſcurè fert, ſal, non Alcaliſatum, ſeu ſtrictè fixum dictum, ſed Tartarum potiùs intelligendum eſſe.

Quod ſi vero Quæſtio ante allata, de ſale fixo alcaliſato Tartari v. g. Abſinthii, an hæc formaliter ante calcinationem in miſto præextiterint, intelligenda ſit, omninò hoc negandum exiſtimo, ſiquidem Sal alcaliſatum, demum per ſalium volatilium colliquationem cum terreſtribus particulis per ignem factam producitur.

Quando itaque in ſubſecuturis, Fixi Salis mentionem fecero, de Sale Alcaliſato hoc acceptum velim. De hoc verò Alcaliſato ſale, tria potiſſimùm demonſtranda mihi propoſui, prout ab Illuſtr. Societate mihi demonſtranda injuncta ſunt. *Primò* quidem oſtenſurus ſum, Sal illud Alcaliſatum nullatenus in mixto præextitiſſe. *Secundò* fixum redditum fuiſſe, per particularum terreſtrium commiſtionem; & *Tertiò* denique illius figentis terræ ſeparationem,

nem,


nem, unicam Volatilisationis fixorum salium, causam esse.

Quod itaque primam attinet thesin, Salia fixa, in misto formaliter non præexistere sed per ignem primùm produci; videamus quibus rationibus potissimùm ac Experimentis nitatur.

Constat verò sibi veritas, Experimenti illius Tacheniani docentis, quà ratione, ex herbis, ac vegetabilibus incineratis ritè factis, triplo vel quadruplo major salis fixi copia impetrari possit, quàm ex iis vulgari modo quæ comburuntur.

Quod ut tantò clarius constet; tribus saltem verbis, aliquot vulgares salium fixorum, ex vegetabilibus parandorum, rationes, afferam; non quod hæc ignorari existimem, sed ut ex præparationis horum observata diversitate, thesis nostræ veritas, tantò clarius eluceat.

Maximè autem vulgaris omnium modus hic est; quo herbæ vel vegetabilia prius exsiccata in cineres igne aperto rediguntur, quibus aqua affunditur, quæ sale fixo è cineribus imbuta, decan-

tatur, calori exponitur, ita phlegmate largiori exſpirante, quæ per totã aquam hinc inde ſparſæ erant particulæ ſalinæ, propter amplioris loci defectum (fixæ verò ſunt particulæ ſalinæ iſtæ, ut cum aqua ſimul evaporare non poſſint) coëunt, & pro ſeminalis Acidi diverſa ratione, hanc vel aliam, Geometræ quaſi circino ac regula, delineatam figuram, induunt.

Huic planè affinis eſt iſte, quo Extracta herbarum, v. g. Abſinthii, leni calcinatione, in cineres rediguntur; exque iis affuſa aquâ ſal fixum educitur;

Deinde alii ſunt, qui Plantam non adeo valido igne incinerant, quique cineres Retortæ indunt, ſpiritumque quendam Acidum inde ſeparant, quo tanquam proprio & ſeminali Acido, reliquum in Retorta ſal, elixiviatum & inſpiſſatum, in cryſtallos redigunt.

Quos imitantur alii, dum loco ſeminalis illius acidi, tantillum ſulphuris extremè calcinato ſali injiciunt, cujus acidæ particulæ, proprio ſemine gravidæ, formam quandam ſali fixo imprimunt loco illius, cujus fortiori calcinatione

tione jactura facta erat. Atque hujus novæ formæ accessione præcavetur, ne in primum Chaos vel aquam Elementalem resolvantur salia, quod necessariò fieret, si omni Acido inque iis habitante semine ceu parte Formali privata essent.

Dictis vero hisce modis, jure ac merito anteponendus est ille Tachenianus, qui plantas recentes non exsiccatas, lenissimo quantum fieri potest incinerat igne, ut nunquam luculentam flammam concipiant, sed in nigros saltem cineres convertantur, qui in olla super ignem subinde agitando, leniter calcinantur, donec albescant, sicque aqua simplici eluuntur, Lixivium ad mellis consistentiam inspissatur, lenique denuò igne ad brunitiem usque urgetur; quo facto tandem solvitur, & crystallisatur; Atque hic omni studio attendendum, quod lib. I. cinerum ultima ratione paratorum, Salis alcalisati purissimi IV. ferè uncias præbeat, cum quatuor libræ cinerum prioribus modis calcinatorum vegetabilium, vix unciam unam Salis fixi largiantur.

Cujus tam insignis diversitatis, è sola calcinationis, vel præparationis ratione varia, profectæ, causas si diligenter rimati fuerimus, maxima quadam animi voluptate innotescet nobis, quid de salis fixi ante calcinationem in mixto præexistentia, habendum sit.

Præparationis vero hæc diversitas in solo ignis temperamento consistit; præter hanc enim, nulla alia hic intercessit actio, à qua tam insignis diversitatis ratio peti posset. In vulgaribus namque præparationum modis, vegetabilia aperto incinerantur igne, in hoc Tachenii verò, ita incinerantur leni igne nempe, ut manifestam flammam nunquam patiantur. Præter hæc quoque, in prioribus & vulgaribus modis vegetabilia exsiccata prius incinerantur; in posteriori vero hoc, non siccata sed recentia, in cineres rediguntur. Sed quare hoc? Exsiccatione quidem Salium volatilium ab aëris ambientis actione jacturam fieri, in superiori Epistola mea aliquot Experimentis demonstratum reperitur.

Particulas vero nonnullas, reyera

ta abiiſſe, aqueis tanquam vehiculo immixtas, non poteſt eſſe obſcurum illi, qui propter harum factam jacturam, ſalis fixi in calcinatorum cineribus deprehenſi copiam, valde imminutam attenderit. Majorem enim v. g. Abſinthium recens combuſtum, ſalis copiam largitur, quam idem exſiccatum; unde invictiſſima conſequentia conſequitur, particulas illàs exſiccatione è vegetabili diſcedentes, ejusdem cum cineribus, Salinæ nempe naturæ fuiſſe: quomodo enim aliâs pro harum vel præſentiâ vel abſentiâ, copia Salis major vel minor eſſe poſſet, cum non ex quolibet fiat quodlibet.

An vero fixæ vel volatiles fuerint particulæ iſtæ, neminem dubitare ſinit natura fixorum, quæ adeo ſponte ſua ſuperiora non petunt, ut etiam pro fixitatis gradibus fuſionis ignem ferant. Volatiles ergo ſint neceſſe eſt particulæ avolantes iſtæ.

Quibus præſuppoſitis igitur, cum ipſo Sole meridiano clarius conſtet; particulas volatiles, vel Salia volatilia, fixorum ſalium incineratione facto-

rum materiam esse, neminem latere poterit natura fixorum salium, seu potius, an formaliter ita ante incinerationem in misto præextiterint. Cum enim videamus, salia cæteroquin volatilia, igne mediante, fixam naturam induere quid poterit dici aliud, quàm sal fixum in cineribus repertum, non præextitisse ante incinerationem formaliter in vegetabili, sed ex volatilibus demum productum fuisse.

Quod quidem tantò patebit clarius, quantò accuratius rimati rationem fuerimus, quare vegetabilia, aperto igne incinerata longè minorem Fixi Salis quantitatem præbeant, iis, lento lenique igne quæ calcinantur; Non verò ideò lenis hic ignis requiritur, quod fixorum salium in aërem abiturorum fuga coërcenda sit; salia fixa enim, v. g. Tartari citra sui jacturam ignem fusiones etiam, (h. e. intensissimum, ut instar soluti auri fluant) tolerare possunt; verùm ut Salia volatilia fuliginem constituentia, intra mixti compagem conserventur. Manifesta enim apertaque flamma, si vegetabilia attingeret, hujus

par-

particulæ acidæ volatiles (quàm plurimis in præcedentibus & Rationibus & Experimentis oſtenſæ) celerrimè motæ, illas in vegetabili deliteſcentes volatiles particulas, ad motum celeriorem incitando, in auras abigerent.

Quod ſi verò reverà & formaliter ita in vegetabili præextitiſſent, nulla calcinationis varietate, copia ejus augeri vel minui poſſet: Non augeri; ſic enim neceſſariò præſupponenda eſſet materia, ex qua generetur primum, neque adeò naturaliter & formaliter in fuiſſe citra calcinationem dici poſſet, utpote quod calcinatione mediante demum fieret; Neque minui etiam, ſic enim naturam fixi ſalis amitteret; ſed neceſſe foret, ex Abſinthio v. g. diverſis licèt calcinationum modis accidentibus, eandem ſemper ſalis fixi copiam produci.

Verùm ut quæ dicta ſunt, tantò evadant clariora, inſpiciamus quæſo experimentum è Tartari calcinatione petitum; Quod ſi enim fuliginem è Tartari calcinatione adſcendentem, (ſpiritum Tartari alioquin appellatam)

exceptam,capiti mortuo reddamus,copia ſalis fixi valde augetur, quod quæſo quâ fieri ratione poſſet, niſi particulæ iſtæ volatiles, materiam ſalis fixi conſtituerent.

Cum itaque mechanicè jam demonſtratum ſit, quasdam particulas cæteroquin volatiles, ignis calcinatione, in fixum alcaliſatum mutari, (quod certè citra violentam calcinationem in miſto præextitiſſe dici non poterit) quis jure non ſuſpicabitur; eâdem prorſus ratione & illud ſal fixum, quod citra particularum volatilium additionem in cineribus deprehendebatur, per volatilium colliquationem productum fuiſſe?

Particulæ volatiles, è Tartari v. g. calcinatione diſcedentes, ſi conſervari poſſent omnes, omnes quoque naturam ſalis Alcaliſati induerent. Et quod ſi, eædem particulæ omnes, è miſto calcinato diſcederent, ita ut nulla illarum conſervari poſſet, ne unicum quidem ſalis fixi alcaliſati granulum, inde nobis promittere poſſemus.

Etſi verò in violentis v. g. Tartari, Abſin-

Abſinthii calcinationibus, magna ſatis volatilium jactura fiat, adeòq; Fixi Salis quantitas tantò, pro ignis gradibus, minor evadat; omnium tamen, ut nullæ omnino in miſto reliquæ maneant, amiſſio ſeu exhalatio contingere non poteſt. Particularum enim harum volatilium fuga, non fit in inſtanti, ut ſimul uno momento evolarent omnes, quotquot in eo latuerunt. Sed ſenſim aliæ alias fugientes, ſequuntur. Quod ipſum exemplo ſuo quotidiano docet fuligo, quæ quod nihil ſit aliud, præter volatilium particularum, mutuò coagulatarum congeriem analyſi illarum conſtat. Fumus verò fuliginem producens, ſenſim, è vegetabili accenſo diſcedit, unde fit; ut quæ poſtremò fugam moliebantur particulæ, propter longiorem in igne moram, colliquentur, adeòque figantur, & quidem duplici ratione; vel ab ipſis nempe particulis acidis, mixtorum partibus, flammam accenſorum (uti ex naturâ ignis tradita patet) alentibus, quæ eædem faciunt, fumum coagulari ſeu figi in fuliginem; vel etiam à particulis terreſtri-

bus

bus, coagulatis in igne ſalibus volatilib9, incommixtis, ſed de his in ſubſecuturis; Hoc ſaltem hic notare lubet; Cum fieri aliter non poſſit, quin violentâ illa vegetabilium calcinatione, quædam, ac ultimò quæ deſerturæ mixtum erant particulæ, in ſe invicem & cum particulis terreſtribus colliquentur, & figantur; neque etiam fieri aliter poſſe; quin ex cunctis vegetabilibus combuſtis, Sal fixum alcaliſatum impetretur. Quod quidem tum primum inde accipere licet, quando in rerum incinerationibus fumus, ſeu volatilium ſalium fuga ceſſat. Hâc enim ceſſante, innoteſcit nobis, reliquas particulas jam coagulatas & fixatas eſſe, ut evolare non queant; Si verò nondum deſierit fumus, vel minimus etiam volatilium particularum motus, qualem in carbonibus ignitis deprehendimus, reliquus ſit, fruſtra Sal alcaliſatum inde expectamus.

Is enim magnus mihi erit Apollo, qui ex carbonibus, ſeu lignis, nondum omninò in cineres redactis, vel unicum Salis Alcaliſati granulum, prolicere noverit.

Neque

Neque etiam carbones, lignaque leniter ustulata, sub terris & aquis tot secula durare possent, si Sal alcalisatum formaliter ipsis inesset, utpote quod ad primum quoque aquæ aut humidi attactum illicò liquescit.

Tantum igitur abest, Sal fixum alcalisatum, in misto formaliter ante calcinationem præexistere, ut ne unius grani vestigium, vel ipse Argus investigare possit.

Hæc quamvis per se verissima sint, incredibilem tamen lucem ex subsecuto sibi lucrabuntur. Quod si enim ullum vel mente concipi Experimentum potest, quo fixorum Salium generatio, evidenti ratione ostendi possit, certè illud est, quod ex *Fuligine* habemus. Hæc enim calcinata, copiam Salis alcalisati satis magnam largitur. An verò dicemus, Sal hocce alcalisatum in fuligine citra calcinationem præextitisse? absit; neque hoc permittet natura fixorum salium, quæ adeò in igne constantia sunt, ut instar vaporis vel fuliginis nunquam adscensura sint. Unde igitur ortum illorum derivabimus?

In

In fuligine quidem Salia inesse, nulla indiget demonstratione, cum nulli credam super hac re scrupulum subesse. Quod verò salia fuliginis sint volatilia, præter celerem ex accensis vegetabilibus discessum, & hoc docet; quod mediante spiritu Salis in Sal armoniacum abeant, acido verò hoc Salis spiritu per alcalisati salis additionem separato, in merum sal volatile urinosissimum solvantur. Quare, si materiam quæramus, è qua sal fixum producatur, erunt certè salia illa fuliginis volatilia, *Acidum* unum, alterum *urinosum* ambo ex vegetabilis calcinatione profecta;

Modum verò, seu formalem fiendi rationem, si desideramus, manifestum est, esse illum, *colliquationem volatilium Salium, inter se, ac cum particulis terrestribus.* Cum enim præter ignis actionem hic nulla sit alia, quæ Efficentis causæ Physicæ rationem tueri possit, ignis verò proprium sit, Salia colliquare, (per horum enim cum terrestribus particulis colliquationem vitra producuntur) omninò affirmandum est, & ipsum Sal alcalisatum, per particularum colliqua-

quationem, ab igne factam, productum fuisse. Quod tandem ipsum, intensiori ignis gradu, in vitrum transit. Sed ut dictorum veritas, tanto clarius pateat, videamus quæso Experimentum ipsum.

Fuligo quidem aperto vase calcinata, aliquam Alcalisati Salis quantitatem largitur; Sed longe majorem, si sequenti ratione rem aggressus fueris, copiam impetrabis. Calcinetur, nempe fuligo vase clauso, igne in principio intensiori; postea teratur, denuóque igni commissa, baculo ferreo agitetur, usque dum colorem cineritium induat.

Sed quare hic requiritur vas clausum? ut nempe fuga volatilium, ceu materialis causæ fixorum Salium, impediatur. Quare item intensus statim ab initio ignis gradus urgetur? Sic enim eò citius colliquantur particulæ volatiles, & figuntur antequàm fugam adornare possint. Quid quæso colligi inde aliud potest, quam & in fuliginis calcinatione, Sal fixum, è volatilium colliquatione, productum fuisse? Cùm iisdem mediis, Fixi Salis copia augeatur, quibus volatilium Salium jactura præcavetur.

Si

Si verò cuipiam volupe fuerit ſuſcipicari, ac ſi Sal illud alcaliſatum, à fuligine productum, mediantibus volatilibus fuliginis ſalibus, ad ſuperiora evectum fuerit (cum Fixa volatilium ope ſuperiora petere communiter credantur) atque adeò Sal hocce formaliter in fuligine præexſtiterit ante calcinationem; huic quid reſpondendum ſit, in promptu erit. Et quidem ut dubio huic tanto ſolidius ſatisfieri poſſit, conſideranda paucis hic eſt Veritas & Ratio illius axiomatis; Quomodo *Alcaliſata Salia à volatilibus in ſublime rapiantur.*

Conjungatur igitur e. g. Sal Tartari alcaliſatum, cum proprio Sale Tartari volatili, vel alio etiam Cornu Cervi, Urinæ, ſublimentur; ita quidem non negaverim, volatilium horum auxilio, quasdam Salis Tartari alcaliſati particulas, ſimul elevari; hoc tamen omni ſtudio notandum, non poſſe Salibus hujusmodi volatilibus, omnes fixi ſalis, & ſingulas particulas, ſeu *Sal fixum* formaliter ſic dictum, evehi, ita; ut ſublimatum ſal, definitionem ſalis fixi, conſervare posſit. Separantur enim ſublima-

limatione iſta, ſalinæ ſalis fixi particulæ, à terreſtribus, quæ conjuncta *Formam* ſalis fixi conſtituebant, quam adeoque ſeparatione iſta perdunt.

In dicto igitur exemplo, quamvis, ſal Tartari volatile, quasdam ſalinas fixi ſalis Tartari particulas, ſeparatas, ſecum in ſublime rapiat, non tamen ipſum Sal Tartari fixum, formaliter ſic dictum, evehit. Quod ne obſcurius dictum videatur, alio videamus rem experimento.

Vini Spiritus, Sali Tartari ſuperfuſus, cum eo digeſtus, & deſtillatione abſtractus, particulas quasdam, Salis Tartari alcaliſati, ſecum rapit (de cujus ſolidis cauſis, in ſubſecuturis dicendum erit, quando cauſas volatiliſationis fixorum Salium, volente DEO explicaturi ſumus) unde etiam *Spiritus vini* appellatur *Tartariſatus*. Hæ verò particulæ, mediante ſpiritu vini ſublimatæ, non retinent Salis fixi alcaliſati definitionem, cujus formalis ratio erat, *conjunctum eſſe cum particulis terreſtribus*; Particulæ enim terreſtres nullæ ibi ſimul ſublimantur, ſed in fundo cucurbitæ relinquuntur, neque adeo dici poteſt,

ipſum ſal Tartari fixum, ſimul ſublimatũ fuiſſe, cum quædam ſaltem particulæ ejus, ſalinæ nempe, evectæ deprehendantur. Sed properemus jam ad rem ipſam.

Ponamus igitur; præter ſalia volatilia, Salia etiam fixa alcaliſata, in vegetabili ante calcinationem præexſtitiſſe (quod tamen in antecedentibus demonſtratum eſt, à rei veritate quam longiſſimè abeſſe) nunquam tamen fieri poterit, ut alcaliſatæ illæ particulæ, à volatilibus fuliginem conſtituentibus, integræ eleventur; & quamvis nonnullas fixi Salis particulas, ſublimari, inficias eundem non ſit: illæ tamen tunc fixorum ſalium naturam exuerunt, ac volatilitatem induerunt.

Atque his, ſi fortè cui aſſenſum præbere non placuerit, hunc rogatum volo, ut modum afferat ac rationem, quâ Sal illud alcaliſatum, formaliter in fuligine exiſtens, citra novam accedentem & quidem violentam calcinationem, inde ſeparari poſſit, quod commodiſſimè omnium per aquæ affuſionem fieri deberet; in hac enim alcaliſa-

ta

ta Salia citiſſimè ſolvuntur. Quod ipſum verò quemadmodum fruſtra, & facilius è pumice aqua expectatur, ita & fruſtra laborabunt illi omnes, qui in fuligine, ſal quoddã alcaliſatum formaliter præexiſtens quæſiverint.

Et, ſi Alcaliſatum fuliginis Sal, per volatiles particulas evectum fuiſſet, quanta volatilium copia, ad hoc opus fuiſſet? Cum enim Fixi Salis ad volatile, ſubtripla ferè debeat eſſe ratio, conſideret quæſo quis copiam Fixi Salis, è calcinatione fuliginis ritè inſtituta, profecti; ipſamque conferat ad pondus fuliginis, unde colligere poterit, an tanta volatilium copia in fuligine exiſtere potuerit, quæ tantæ Alcaliſati ſalis copiæ elevandæ, ac præcipuè ad tam excelſa loca, fuerit.

Cui & hoc accedit, quod ipſa fuligo è fuliginis calcinatione adſcendens, capiti mortuo reddita, in Sal alcaliſatum mutetur. Sed nolumus rem ipſo meridiano ſole clariorem, longiori explicatione obſcuram reddere, cum res ipſa loquatur in tam ſubtiliſſimis, adſcendentis fumi particulis, fixas il-

las Alcalisati Salis particulas, neutiquam latere potuisse.

Quæ cum revera ita sint, quid de salis fixi è fuligine calcinata, productione dicemus? Nonne ultrò fatendum nobis erit; ignis demum ope, illud ipsum productum fuisse, neque adeò formaliter ante calcinationem in fuligine præextitisse. Atque hoc est, quod potissimum nobis demonstrandum erat; Sententiam verò hancce tamdiu nobis tenendam esse duco, quamdiu allata jam Experimenta ac rationes, firmo stabunt talo, neque ab ullo mortalium modus afferetur, quo Alcalisati salis, unicum saltem granulum, citra calcinationem produci possit; quod certè nunquam fiet, nisi quis Tartarum in herbarum succis latentem pro sale Alcalisato habiturus sit; Quem errorem ne quis erraret, in antecedentibus, Fixum Sal Tartari, ab Alcalisato cinerum, probe distinguendum esse monui.

Circa dicta verò, unicum præ cæteris dubium superest, ac experimentum non negligendum, cum videam Celeberrimum *Willisium è Reg. Soc.* hoc ipso

Alcalisati Salis, in misto, ante calcinationem præexistentiam, indubitato demonstrari posse, existimare. Cum enim cineres Plantarum semel elixiviati, denuò licet calcinati, nihil omninò salis fixi exhibeant, colligit inde Vir Clarif. Sal fixum, non per calcinationem primùm, productum fuisse, sed reverà in mixto præextitisse, alioquin terram elixiviatorum cinerum, calcinatione accedente, Sal fixum, concessuram fuisse. Verùm quod pace tanti Viri dixerim; res hæcce longè alio fundamento nititur. Nemo enim unquam dixerit, solo igne Alcalisatum Sal productum fuisse. Ad rerum namque productionem præter externam causam Efficientem (Finalis enim, mores potiùs, quàm Naturam spectat) internæ quoque; *Forma* requiruntur & *Materia*. *Materiam* verò Alcalisatorum Salium, in antecedentibus jam plurimis Experimentis demonstravimus, esse salia volatilia, *Formam* diximus esse colliquationem seu fortissimam unionem, volatilium salium inter se & cum particulis terrestribus; *Efficientis* causæ rationem habet

ignis; hic enim colliquando Salia formam alcalisato sali concedit. Hæc verò saltem externa causa est, neque mixti compositionem ingreditur, neq; adeò quicquam producit nisi *materia* adfuerit *ex qua*, quid producendum sit: Ex nihilo enim negativo naturaliter nihil unquam factum est. Cùm igitur in antecedentibus demonstratum sit; *Materiam* fixi Salis, esse Salia volatilia; sequitur, quod iis omnibus in sal fixum mutatis, semelque elixiviatis, nullum sal fixum denuò per ignem produci possit, ob materiæ scilicet defectum.

Neque adeò quæ ignis beneficio è misto producuntur, omnia formaliter eidem infuisse, dici potest. Quamvis enim, quæ, ex quo eliciuntur, eidem infuisse negare nemo ausit, cum quod quis non habet, hoc dare non posset, multa tamen ita sunt comparata, ut materialiter saltem in misto præextiterint, formam verò suam, quâ nobis se conspicienda præbent, in violenta ignis calcinatione demum consecuta sint. Quod præter alcali-

satum

ſatum ſal quâ tale, vitri è vegetabilium Salibus productio teſtatur. Quis enim dixerit vitrum formaliter in vegetabili præextitiſſe ? Quamvis materialiter eidem infuiſſe jure meritoque dici debeat. Quod ipſum quoque de Spiritibus *vini* in antecedentibus notavimus, neque hi enim ante fermentationem *formaliter* in vegetabilibus reperiuntur, ſed *materialiter* ſaltem ſub oleorum forma latent. *Formam* verò ſpirituum, oleorum demum reſolutione ope fermentationis factâ, nanciſcuntur.

Alcaliſatum itaque ſal, cum formaliter in miſto citra violentam calcinationem, non exiſtat, non video, quâ ratione inducti, viri cæteroquin Clariſſ: lixiviale, fixum, alcaliſatum ſal, in animalium ac hominis præcipuè corpore finxerint. Inſunt quidem & humano corpori ſalinæ particulæ, quæ in hoc cum lixivialibus conveniunt, ut acidis contrariæ ſint, eademque ſaturent, communiterque Spiritus apellantur Animales (quamvis corporeæ omninò ſint ſub-

ſtantiæ, adeoque impropriè Saltem ſpiritus appellentur) Hi enim varia morboſa acida, auſtera, acria, & ſexcenta hujus generis alia vel ſuperant, vel ab iis ſuperantur, unde ſanitas vel mors proficiſcuntur. Atque hoc ſenſu ſpiritus hi, ſalia lixiva appellari poſſent, quia lixivialium more, varia acida corrigunt. Quo ſenſu & Bili lixivum Sal ineſſe, concedi poteſt. Habet enim hæc, alcali quoddam, quo omnis generis putredines, earumque aciditates arcet, quæque ideò ſummo jure Balſamus vocatur totius corporis. Hâc enim deficiente, Chylus puerorum in vermes tranſit, ſeu lumbricos, febres excitantur, adeò ut dubitari poſſit, utrum defectu potius bilis, an abundantia ejus, ardentium febrium cauſa repetenda ſit. Et ut fatear quid ſentiam, potiori certe jure videntur gaudere illi, qui defectum bilis, quam, qui ejus præſentiam accuſant; quæ tamen quod ab hoc loco paulo alienora videntur, hic non dicta volo, dabitur ſi DEO ita viſum fuerit, alias aliquando de his dicendi

di locus, revertamur itaque ad rem.

Dicta verò ſalia, in humano corpore demonſtrabilia, quamvis quandam, operationis ratione, cum alcaliſatis convenientiam, habeant; multis tamen paraſangis, ab iisdem differunt. Τὸ formale enim Alcaliſatorum ſalium, conſiſtit in conjunctione cū particulis terreſtribus, per violentam ignis calcinationem facta, qualis in animali corpore cum nulla dari poſſit, neque ipſa etiam alcaliſata ſalia in illo generari potuerint,

Neque ex cibis, vel vegetabilibus comeſtis, proficiſci poſſunt, utpote quibus formaliter ne granam Alcaliſati Salis ineſt.

Neque etiam ipſa alcaliſata Salia, ore accepta alcaliſati naturam conſervare poſſunt, contrâ ac ſuſpicatus eſt, Vir quidam Clariſſ. propptereà ab Alcaliſatorum ſalium uſu in certa ſcorbuti ſpecie, abhorrens, quod ſcorbuti cauſa, quam Alcaliſatis Salibus in ſanguine habitantibus tribuendam arbitratur, hoc ipſo augeatur. Delapſa enim ad Stomachum, quando fuerint

Acidum ventriculi fermentum ſeminale, aut putredinis; illorum ſalinas alcalicas particulas arripit, & terra figens præcipitatur, adeoq; Alcaliſatorum naturâ exuta; volatilem induunt. Quod ipſum quàm ſit veriſſimum ſtatim patebit; Quando de cauſis volatiliſationis, Alcaliſatorum Salium, dicendum erit.

Formaliter itaque etſi Alcaliſatum ſal *animalibus* non inſit, quæſtio tamen moveri poſſet, anne materialiter ſaltem, prout vegetabilibus, inſint; ita ut ignis calcinatione inde ſeparari poſſint. Atque hîc notandum; quod Animalia calcinata vix Alcaliſati Salis veſtigium quoddam oſtendant. Cujus hæc ratio eſt, quod Animalium Salia penè omnia, nil niſi urinoſa ſint, volatilia Alcalia, & pauco admodum Ácido manifeſto ſcateant. Stomachi enim fermentum & Pancreaticum ſuccum ſi excipias, vix manifeſtum Acidum in animali ſano reperies, cætera ſingularum partium fermenta, quamvis cuncta acida ſint, occulta tamen ſunt, & vulgi ſenſus fugiunt. Cum verò Alcaliſata

lisata salia fiant ex Acidi & Alcali volatilium colliquatione cum particulis terrestribus; propter manifesti Acidi in animalibus defectum, fit; ut Salium illa colliquatio fieri non possit. Tantillum igitur Alcalisati Salis est, quod è viperarum licet magna copia, vel sanguinis humani sani, impetratur. Reliqua omnia Alcalia sunt volatilia urinosa. Quod si verô sanguis calcinaretur, scorbutico Sale Acido infectus, valde probabile est, hunc plus Alcalisati salis daturum, propter Acidum sal manifestum Alcali urinosum figens.

Verùm hæc de Alcalisati Salis ante calcinationem in misto formali præexistentia dicta sufficiant. Sufficientissimè ex his constare arbitror, quomodo Alcalisatum sal non Naturâ, sed arte potiùs; ignisque adminiculo productum sit, adeoque *Formaliter* in misto non præextiterit, sed *materialiter* saltem eidem infuisse dicendum sit. *Atque hoc primum fuit circa salia alcalisata demonstrandum.*

Progrediendum igitur nunc esset, ad alte-

alterum membrum de Sale Alcalisato demonstrandum; quòd nempe unio, volatilium Salium cum terrestribus particulis, tantæ Alcalisatorum Salium fixitatis causa sit. Verùm cùm in tertio & subsecuturo membro, demonstrandum sit; Volatilisationis Alcalisatorum Salium rationem, in terrestrium particularum separatione sitam esse, satiùs nos facturos arbitramur, si hoc præmittamus. Quod si enim solidè demonstraverimus, terrestribus partibus separatis, Fixitatem omninò sublatam, & Volatilia facta esse Salia; per se, suâque luce patebit; ipsam terrestrium particularum unionem cum Salinis, unicam Fixitatis causam fuisse.

Aggrediamur itaque rem ipsam, manifestaque inspiciamus experimenta & rationes fortissimas, quibus sententiæ nostræ veritas invicta, elucere valeat. Primô verò locô producemus experimentum, quo terrestrium particularum apertissima separatio, & post separationem, facilis Fixi volatilisatio, constare possit.

Fiat igitur Lixivium Salis Tartari,

ſive alius Salis Alcaliſati. ſatis forte, huic per vices infundatur Spiritus Salis, eâ ferè quantitate, ut Punctum Saturationis inter hunc & Sal alcaliſatum appareat: quod inde cognoſcitur, ſi particularum motus ſ. effervefcentia lenior obſervata fuerit. Ita enim nulla erit Salis Alcaliſati particula, quæ non ſaturata fuerit à Sale fixo.

Quod ſi ritè attenderis, videbis Terram quandam è ſale Tartari præcipitari, in ipſum vaſis fundum: Tum filtra ſupernatantem ſalinum liquorem. Sic *Terram* ſalis Tartari in filtro relictam videbis; Liquorem ſalinum expone calori, ad humidi evaporationem, ſaliumque Cryſtalliſationem; Cryſtalliſatum ſal in mortario lapideo teratur cum ana ſalis Tartari alcaliſati, ſic volatile ſal quoddam urinoſum inde adſcendere naribus deprehendes.

Hæc eſt tota ἐγχειρήσεως ratio, cujus quæſo, cauſas liceat accuratiùs inſpicere, ut quid pro noſtra ſententia afferenda obtineat, patere poſſit.

Quòd verò ſpiritus ſalis ope, Terra ſalis Tartari præcipitetur, è præcipitationis

tionis natura, Acidi item ad Alcali concursûs ratione, causa petenda est. De quibus hîc saltem præsupponemus; (nam integram præcipitationis doctrinam hûc afferre velle, prolixum nimis foret) Nunquam observatum esse *Acidi* & *Alcali* solutorum concursum, absque intestino particularum motu, s. effervescentia. *Deinde*, ex mutua ista particularum actione, præcipitari quicquid in alterutro istorum continebatur heterogenei. Ita si quid in Alcalino quodam solutum fuerit liquore, hoc Acido liquore affuso exinde præcipitabitur. Et si quid contra in Acido solutum fuerit menstruo, Alcali beneficio inde dejicitur. In nostro Experimento, Terrestres particulæ Alcalino sali adhærentes, ab acido spiritu salis præcipitantur. Dum n. acidus salis liquor, cum sale Alcali Alcalisati salis conjungitur; Terrestres particulæ, diversæ planè à sale Alcali naturæ, necessariò inde præcipitari debent.

Cum igitur Terra ista alcalisati salis, adeò manifestè sensibus quoque externis pateat, neminē puto tanto laboraturum

raturum ſtudio contradicendi, ut hæc negare auſit.

Terrâ hâcce præcipitatâ, ſupernatans liquor ſalinus, bina continet ſalia; alterum *Alcali*, cujus jam Terra præcipitata; alterum *Acidum* quo mediante præcipitatio facta. Acidum verò hocce Alcali, per Terræ ſeparationem volatiliſatum, denuò figit.

Quod ut appareat, neceſſaria eſt acidi ſpiritus figentis, ab Alcali ſalis Tartari volatiliſato ſeparatio; quod commodiſſimè fit; additione novi ſalis Tartari alcaliſati. Sic enim Acidus ſpiritus, Alcali volatile citiſſimè deſerit, & cum fixo Alcaliſato conjungitur; quare Alcali volatile liberum redditum, ſuperiora petit more omnium volatilium. Volatile verò hocce Urinoſum, an ex ſale Tartari; an verò ex ſpiritu ſalis profectum ſit, quis dubitare poterit?

Ne verò cuipiam videatur, particulas haſce terreſtres præcipitatas, externè ſaltem ſali Tartari ad-

adhæſiſſe, neque adeo intimè per particularum colliquationem, eidem conjunctas fuiſſe; experiatur quæſo quis dictum experimentum, loco Salis Tartari Alcaliſati Oleum ejus p. d. ſubſtituendo: Oleum hocce (impropriè quamvis dictum) inſtar aquæ fontanæ limpidum clarumque conſpicitur, adeò ut non facilè quis ſuſpicari poſſit, tam pellucidarum particularum poris, alias maximè opacas, contineri: nec tamen non continentur. Ope enim ejusdem ſpiritus ſalis, in lucem producuntur. Neque tamen ante, poris ſuis, loculisque excidunt, quâm ſaturationis illud punctum attigerint ſalia. Quod valde miratus, cum primâ vice de hac Terræ præcipitandæ ratione cogitarem, periculumque facerem, an prout mente conceperam, experimenti veritas apparitura eſſet. Cum enim aliquot vicibus aliquam Spiritus Salis partem, Oleo iſti p. d. affunderem, eâ ſpe, fore ut tantum particularum terreſtriũ præcipitaretur, quantum Spiritus Acidi à ſale Alcali ſaturatum eſſet, eventus voto non reſpondebat, ut etiam ſpes illa

illa terreſtrium particularum è Tartari Oleo præcipitandarum, firmiter licet ante concepta, me fefelliſſe viſa fuerit. Sed tamen, non omni abjectâ ſpe felicis ſucceſſûs, perrexi in ſpiritu iſto Acido affundendo, tandemque obſervavi; liquorem, alioquin cryſtalli inſtar clarum, turbari, repoſitoque vitrô albicantes particulas, ad vitri fundum, properare conſpexi, ſupernatante liquore claro. Hocce igitur per filtrum penetrante, terreſtres particulæ hoſpitiis ſuis nunc depulſæ, in filtro relictæ ſunt, adhærentibus illis ex præcipitatione aliquot ſalinis particulis, Aquæ beneficio, ſeparabilibus. Supernatantem iſtum, filtrumque penetrantem liquorem ſalinum, ſi in Cryſtallos redegeris, additione novi Salis Tartari Alcaliſati, Acidum Salis Spiritum imbibentis, dividere poteris, ut Tartari Alcaliſati Sal volatiliſatum, nares feriat: quamvis hoc ex Oleò p. d. Sal volatile ſeparatum, debilius futurum ſit illo, quod è Sale Tartari ſicco ſeparatum fuerit, propterea, quòd

ſalia quò facilius p. d. ſolvuntur, eò propius ad ſimplicis aquæ naturam accedant, uti ex ſubſecuturis volente DEo pluribus patebit.

Occaſionem verò, hanc Terræ præcipitandæ methodum experiundi, dedit mihi Sal Ammoniacum, vel potiùs Caput mortuum ejus, poſt volatilis ſpiritus urinoſi ſeparationem relictum. Cùm enim (quod pace tua B. L. hûc afferre liceat: nulla enim eſt jucundior, quàm circa rerum naturalium cauſas, quæ occupatur meditatio) in ſale Ammoniaco Acidum quendam ſpiritum fixiorem, ſal item urinoſum quoddam volatile, ex urina vel etiam fuligine profectum, deprehendi mente volverem, adverteremque; Sal illud volatile, ab Acido ſpiritu, omnium commodiſſimè, Alcaliſato Sale addito, ſeparari poſſe, ita ut Acido ſalis Ammoniaci ſpiritu, Alcaliſati ſalis beneficio abſorpto, urinoſum Volatile ſeparetur; cæpi ſimul cogitare, quid ergo cum Capite mortuo iſtius ſalis Ammoniaci agendum eſſet; in quo itidem duo ſalia reperiri notabam. Alterum *Acidum* ex

ex sale Ammoniaco relictum, *Alcalisatum* alterum, è sale Tartari s. Cineribus clavellatis additis, profectum. Et cum superiori epistola mea ad Cl. Langelottum monuissem, ex spiritu Vitrioli & sale Tartari commissis, *Terram* quandam præcipitari, quæ, uti & in præcedentibus dixi, principium fixationis sit in sale Tartari, ineptèq; magisterium Tartari Vitriolati dicatur; cæpi suspicari, & hîc Naturam prout in omni re similem esse, adeoque ex commistione illa Spiritus Salis Acidi, ex sale Ammoniaco, & Alcalisati Tartari, Terram hujus, prout in tartaro Vitriolato præcipitatum iri, atque Alcalisatum Tartari hâc ratione, post particularum terrestrium separationem volatile redditum esse: neq; requiri quicquam aliud existimabam, præter Acidi Salis Spiritus, ab Alcali volatilisato separationem; quam ut impetrarem addebam Capiti mortuo salis Ammoniaci, novum Sal Tartari alcalisatum, & statim extra Ignem, adscendebat sal quoddam volatile urinosum, adeò penetrans, ut nullum magis; atque hoc, nil nisi sal Tartari volatilisatum essè certò confide-

bam. Unicus tamen nihilominus animo obrepebat ſcrupulus. Metuebam namque, ne ſal hicce volatilis, profectus eſſet, è reliquiis quibuſdam ſalis Ammoniaci, propter minorem fortè Alcaliſati ſalis quantitatem additam, haud ritè diſſoluti; quod tamen vix fieri poſſe cenſebam; quòd pro ſpiritu ſalis, Ammoniaci conficiendo, ſalis Tartari addendi ad ſal Ammoniacum ſubdupla ſaltem ratio neceſſaria ſit, cùm dimidia ſaltem ſalis Ammoniaci pars, Acidus nempe ſpiritus, ad Alcali Urinoſum anaticam rationem habens ſeparari debeat, & præterea Alcaliſata ſalia magnam Acidorum Salium partem abſorbere queant. Quibus & hocce accedebat, quòd nonnunquam anatica Salis Tartari ad Sal Ammoniacum ratio obſervaretur, qualis in iſto Capite mortuo Salis Ammoniaci, quod tùm tenebam, obſervata fuerat. E quibus omnibus haud obſcurè colligi poſſe exiſtimabam; nihil in dicto Capite mortuo Salis Ammoniaci non diſſoluti reliquum eſſe potuiſſe, adeòque Salem iſtum volatilem penetran-

trantiſſimum , è Capite mortuo iſto adſcendentem , revera uni Sali Tartari Alcaliſato, per novi Alcaliſati Salis additionem, ab Acido figente, poſt particularum terreſtrium præcipitationem,liberato,acceptum ferendum eſſe. Ut tamen ſcrupulo hocce omninò liberarer , ſequenti rem aggreſſus ſum via.

Cum addito novo Alcaliſato Sale Tartari ; è Capite mortuo Salis Ammoniaci , ſubtiliſſimum illum Salem , naribus percepiſſem , calori exponebam liquorem omnem , pro Salium volatilium omnigena evaporatione ; quâ factâ in reſiduo liquore ſalſi ſaporis, non aliter ac in Capite mortuo Salis Ammoniaci, duo habitare Salia colligebam. Acidum Ammoniaci nempe; quo mediante Alcaliſatum Tartari, in priori Capite mortuo à Terreſtribus particulis liberatum , adeòque volatile redditum erat ; & novum deinde Sal Tartari alcaliſatum , cujus auxilio, prius illud Alcaliſatum , à figentibus particulis Acidis, in libertatem vindicatum erat. Quare huic poſteriori Capiti mortuo,

novum addebam ſal Tartari alcaliſatum,& prius illud Alcaliſatum,ſepoſitis particulis terreſtribus, ab Acido figente liberatum, nares feriebat penetranter. Atque ita omnem mihi exemptum circa hanc rem ſcrupulum arbitrabar, meque ſecurum eſſe poſſe, confidebam, ſal illud volatile è capite mortuo ſalis Ammoniaci adſcendens, reverà pro ſale Tartari volatili habendum eſſe.

Aſt verò, cum hancce volatiliſandi Salis Tartari, rationem, ſolius Acidi ſalis ſpiritus, in ſale Ammoniaco contenti beneficiô,perfici cernerem,ut tanto labore ſuperſedere poſſem, ſecuriorque; redderer nihil prorſus ſalis volatilis è ſale Ammoniaco eidem commiſtum eſſe,ſolo ſpiritu ſalis,experimenti certitudinem tentare decrevi. Feci ut decreveram, & ex voto felicem experimenti ſumus ſecutus ſucceſſum, quanquam primâ fronte propter neglectum (uti antea monui,) punctum ſaturationis, res non adeò uti ſperaveram ſucceſſura videretur, cujus ἐγχειρήσεις, operationisque rationes, in proximè præcedentibus exhibuimus.

Atque

Atque hoc experimentum unicum tanti æſtimandum arbitramur, pro ſententia noſtra aſſerenda, ut (niſi plus juſto noſtra nobis placeat cauſa) nullum magis clarum aut evidens cogitari poſſit. Nam quod cæteroquin obſcuritatem quandam afferre poſſet; terreſtres particulas, revera è ſale Tartari ſeparatas videmus, manibusque tangimus. Easdem verò Fixitatis unicas cauſas fuiſſe, non minùs manifeſtè ex eo patet, quòd facillimo labore, ſolaque Spiritus Acidi denuo figentis ſeparatione, Alcaliſatum ſal volatile reddi queat.

Sed tamen hocce adeò manifeſto experimento præſuppoſito, paulatim ad obſcuriora progrediamur, quibus tamen ex jam allatis tantùm lucis accedet, ut nullus omninò obſcuritati locus futurus ſit.

Non prætereundus verò modus iſte eſt ſal Tartari volatiliſandi, cum Aceto, qui inſtituitur. Affundunt nempe ſali Tartari acetum, abſtrahunt hocce, ita Acidus ſal in ſale Tartari relinquetur, merumque phlegma è Retorta

ſtillabit; poſtea novum acetum ſali in Retorta relicto affundunt, & phlegma abſtrahunt; repetunt hoc toties, donec acetum eâdem aciditate quâ affundebatur, per Retortam deſtilletur, quin hocce ſignum erit; tantum ſalis acidi aceti, à ſale Tartari abſorptum eſſe, quantum capere poſſit. Sal hocce Tartari, acido aceti ſale ſaturatum, Terra appellatur nonnullis Tartari foliata; alii verò Salis Tartari volatilis nomine idem inſigniunt. Et revera ipſi titulus hicce competit, quòd particulæ terreſtres, Alcali Tartari figentes, additione aceti, præcipitatæ ſint. Quod ipſum evidentiſſimè conſpicitur, ſi Lixivio Tartari affundatur acetum, ad punctum ſaturationis usque, ita illicò *Terra* Tartari fundum petit; Atq; adeò & hocce ſatis manifeſtũ eſt experimentũ, pro terreſtriũ particularũ præcipitatione demonſtranda.

Quid dicemus verò de occultiori illo modo Helmontiano, volatiliſandi Alcaliſata ſalia, beneficio oleorum deſtillatorum. Verba Tr. prim, Chym. ſunt. *Quando* inquit Helm. *Oleũ Ciñamomi* &c.

Suo

Suo Sali Alcali miſcetur, absque omni aqua, trium menſium artificioſa occultaque circulatione, totum in ſalem volatilem commutatum eſt. Verè eſſentiam ſui ſimplicis in nobis exprimit & usq; in prima noſtri conſtitutiva ſeſe ingerit.

Cujus operationis rationem veram, non crediderim hactenus à multis explicatam: plurimi acquieſcunt in eo: ſi audierint, ſal hoc componi ex oleo deſtillato, & ſale fixo, quorum ab altero, alterum volatile redditum & utrumque Ignis adminiculo aſſociatum. Verum ſalvis aliorum ſententiis mihi nec non ſatisfaciunt. Neque enim dixiſſe ſatis eſt, unum ab altero volatile redditum eſſe, niſi ipſa volatiliſationis cauſa ſolidè afferatur. Quæ etſi difficilis admodum prima fronte videatur, facillima tamen evadet ſi eorum quæin antecedentibus jam demonſtravimus, quædam hîc præſupponantur, & ſpontè patebit, hujus volatiliſationis unicam ac ſolidam rationem eſſe, *terreſtrium particularum figentium ſeparationem.* Unum verò ut dixi hîc ex antecedentibus repetendum

dum eſt, quòd nempe oleis deſtillatis prout inflammabilibus omnibus inſint particulæ Acidæ. Quod cùm fuſè ſatis ibidem de natura ignis, & Rationibus & Experimentis oſtenſum ſit, citra tædium hîc repeti non poteſt.

Hocce igitur Oleorum *Acido* præſuppoſitô; totum negotium perfacilè erit. Quemadmodum enim uti jam jam oſtenſum, beneficio ſpiritûs ſalis Acidi, vel etiam Aceti, horumque conjunctione cum Alcaliſato ſale, Terra fixorum Salium præcipitatur, atque propterea, Alcaliſatum ſal volatile redditur; ita & idem hoc de Oleo Chymicorum Acido accipi debet, præſertim cum nulla ratio ſubſit, quare huic oleorum acido denegetur, quod aliis acidis concedere cogimur.

Olea igitur, dum cum ſale fixo diligeruntur & circulantur, illorum particulæ Acidæ, hujus Alcalicas arripiunt, arreptas à particulis Terreſtribus liberant, adeoq; volatiles reddun.t Neq; opus eſt, ut ante Acidum illud Oleorum ab Alcali volatiliſato ſeparetur,

retur, quā volatiles particulas percipere possimus, prout in Experimentis cum spiritu salis, aceto, paratis fieri debebat, quorum Acidum, additione novi Salis Tartari, ab Alcali Volatili separabatur. Sed ipsæ quoque oleorum particulæ Acidæ, volatilisato Alcali incoagulatæ, volatilitatem ejus non impediunt. Horum enim Acidum volatilius est: Salis verò & Aceti fixius. Adeoque, quod ostendendum erat, omnis hujus volatilisationis ratio, in terrestrium, æquè ac priorum Experimentorum, particularum separatione consistit. Ita etiam de Oleo Tartari cum proprio sale circulato sentiendum.

Hisce valde affinis est modus alius Sal Tartari volatilisandi, per Spiritus Vini sæpius reiteratam abstractionem, qui instituitur, iisdem quoque fulcris innititur: quod tamen operæ prætium erit solidius ostendere, ut & hoc loco terrestrium particularum separatio appareat. Vocatur aliàs communiter *Balsamus samech*, Sal Tartari illud, Spiritu Vini imprægnatum, cujus ἐγχειρήσεις hæ sunt. Ab-

Abſtrahunt à Sale Tartari Spiritum Vini rectificatiſſimum ſæpius, donec æque rectificatus, à Sale Tartari redeat ſpiritus vini, quam fuerat affuſus. Etſi enim primâ vice ſummè Alcaliſatus affunderetur, maximeque igneus, ut deflagrans ne unicum aquæ guttulam poſt ſe reliquerit, quæ pyrium pulverem contra exploſionem defendere potuiſſet; ſemel tamen ſaltem abſtractus, maximam Igneæ ſuæ virtutis jacturam paſſus deprehendetur Phlegmaticusque factus erit. Cujus rationibus oſtendendis, hîc locus haud ſatis commodus eſt; erit tamen in ſubſecuturis uberrimùs de his dicendi campus. E quibus tum pluribus dicendis, hic ſaltem unicum hocce mutuabimur; ſpiritum vini, per Acidi ſeminalis ſalis, ab Alcaliſato Tartaro abſorpti privationem, in Aquam converſum eſſe. Quod quidem tanto majori jure mihi conceſſum arbitror, quantò pluribus in doctrina Ignis oſtenſum eſt experimentis, ſpiritui vini revera particulas acidas ineſſe, quibus ratio caloris ſeu inflammationis & inebriationis tribuenda ſit.

Qui-

Quibus præſuppoſitis conſtare poteſt; quasdam ſpiritus vini particulas acidas in Sale Tartari relinqui; cujus quoque non eſt obſcurum indicium, quod pondus Salis Tartari, per crèbriorem novi ſpiritus vini rectificati abſtractionem, auctum deprehendatur. Atque de hiſce ſpiritus vini acidis ſalibus, eodem jure, quo de oleorum deſtillatorum in antecedentibus aciditate, dici poteſt; quòd horum beneficio, & cum Alcali Alcaliſati ſalis conjunctione, Fixum volatile reddatur, per terreſtrium particularum ſeparationem.

Atque hujus volatiliſati ſalis, veſtigia quædam, in ſpiritu vini Tartariſato obſervantur. Dulcedo namque in illo guſtûs ſenſu perceptibilis, arguit; particulas ſpiritus vini acidas, coagulatione ſua, in ſublimatis ſimul alcaliſati ſalis particulis, in dulces converſas eſſe; qualis contingit converſio in Aceto; ſaturno, vel marti, incoagulato.

Cum verò hâc ratione non plus volatiliſetur Salis Tartari, quàm mediantibus Acidis illis, ſpiritûs vini particulis, à terre-

terreſtribus liberatum fuerit, ſequitur, quòd creberrima ſpiritûs Vini abſtractio hîc requiratur, ſi quis copiam quandam ſalis Tartari volatiliſandi, animum induxerit. Plena enim & omnimoda ſalis Tartari, à particulis acidis ſeparatio., hîc requiritur, uſque dum ſpiritum Vini, integris viribus, nullaque acidarum facta jactura, redditum eſſe, advertatur. Quod ipſum, quàm ſit futurum difficile, illi conſtare poteſt, qui attenderit; quanta fortiſſimi etiam aceti copia, ad ſal Tartari ſaturandum requiratur, cujus tamen aciditas manifeſta & fixior eſt, quæ in ſpiritibus Vini occultior eſt & volatilior. Plura quæ de his dici poſſent ſtudio prætereo, cùm præterea nihil hîc aliud nobis demonſtrandum ſit, quàm & modum iſtum, Volatiliſandi fixa, per *Samech* appellatum, æquè ac priores, in terreſtrium particularum ſeparatione ſitum eſſe.

Neque alia ratio eſt, in fermentatione ſalis Tartari cum proprio fermento, Tartaro ſcil. crudo, cujus Acidum dum cum Alcali Alcaliſati ſalis Tartari con-

conjungitur, *Terra* præcipitari debet figens, quam se deprehendisse non diffitetur Cl. *Langelottus* insipidam, *epist. suæ* p. 6.

Quamvis verò sal Tartari Alcalisatum, cum Tartari crudi acido conjunctum, amissione Terrestrium particularum, Alcalisati salis formam exuat, Volatile tamen ejus nondum innotescit; quòd sub jugo hactenus Acidi Tartari contineatur, prout in superioribus experimentis, volatilisatum sal Tartari sub jugo spiritus salis Acidi s. Aceti. Volatile ergò illud Urinosum, quod impetratur, non tam è sale Tartari, quam Tartaro crudo profectum esse existimandum est: cum sal Tartari, hoc loco se habeat ad Tartarum crudum, prout ad sal Ammoniacum; de cujus capite mortuo, quæ supra dicta sunt, si cum his conferantur, res tantò patebit clariùs. Ac præterea probabilitas quædam his accedit ex eo, quòd è solo Tartaro crudo, absque sale Tartari, solius Aluminis crudi, anaticâ proportione, additione, testimonio *Cl. Daniel. Ludovici*, impetrari possit, sal Urinosum penetrantissimum.

Dein-

Deinde cum Sal Tartari volatile *Excell. Langelotti*, prorſus inodorum ſit, uti ipſe corâm faſſus eſt, manifeſtiſſimum hoc indicium eſt, volatile ejus, à particulis quamvis terreſtribus liberatum, ab Acido tamen Tartari, hactenus fixatum eſſe. Cœpi ergo cogitare, annon volatile illud, Tartari crudi potiùs ſoboles ſit, quàm Alcaliſati Tartari. Neque ideo in epiſtola mea ad *Cl. Langelottum* obſcurè tuli, in dicta fermentatione, primariò quidem non ipſum Alcaliſatum Tartari volatiliſari omnimodè, ſed Tartarum potiùs crudum. Quod cùm paulò duriùs dictum viſum fuerit *Illuſtriſſ. Societati Regiæ*, volui hîc paucis ſententiam meam clariùs explicare.

Ex allatis igitur experimentis, æquè ac rationibus manifeſtò ſatis patet; quod per *ſolam Terreſtrium particularum ſeparationem*, Alcaliſata Salia fixitatem ſuam exuant, & *volatilia* reddantur; Unde ſimul innoteſcit, ſponteque ſua fluit; *terreſtres particulas*, Ignis vehementiori colliquatione, Alcali Sali conjunctas, tan-

tæ

tæ Alcalisatorum salium *fixitatis* causas fuisse.

In hac verò fixorum salium volatilisatione, ac præcipuè salis Tartari, cum tot Celebres etiam Viri dies sæpè ac noctes consumpserint, paucis quæso de usû ejus liceat monere, cujus spe inducti, tot labores susceperint.

Maximi ingenii H*elmont*, c. xv. de Febribus, præter alia loca, maximis hoc Sal extollit laudibus, & cùm de usu ac nobilitate liquoris *Alcahest* quædam attulisset, addit: *Quod si verò ad hoc Ignis arcanum non pertingatis, discite saltem Salem Tartari reddere volatilem, sic intimas nacti eritis rerum essentias.* Alia elogia, videantur apud alios; quibus tamen, nescio quantùm tribuendum sit. Ego certè liberè fateor, ut sentio; aut majores nostros Philosophos, sub nomine Salis Tartari volatilis, aliud occultare voluisse; aut certè exitus promissis non respondere. Nemo namque credo (aliorum salvis sententiis) experimentum afferre poterit, Metalli cujus-

dam, ope volatilisati salis Tartari radicaliter soluti; aut aliam quoque, è vegetabilibus saltem paratam essentiam, quæ ope aliorum Alcalium Volatilium Urinosorum parabilis non foret: quid ergò peculiare à cæteris Volatilibus salibus possidebit, cum æquè Urinosum sit acilla?

Neque Cl. *Langelottus*, satis sufficienti jure, prærogativam ejus præ cæteris salibus, inde derivasse videtur, quòd idem deprehenderit in affectibus externis, tum præcipuè Gangræna extinguenda, insignem opem attulisse; cum eosdem planè effectus ipsi promittere ausim, ex aliorum Urinosorum salium usu; cujus haud leves reddi possent rationes, si hujus loci foret; quô ipso tamen interno ejus usui nihil detractum volumus, quem, convenienter, convenientibus morbis applicati, satis egregium esse, utraque manu, & Ratione & propria Experientia edocti largimur: præcipuè quando obstructæ viæ aperiendæ erunt, aut variæ peregrinæ ac hosti-

hoſtiles corpori aciditates, ſaturandæ. Verum ut dixi, eadem commoda, & alia Urinoſa ſalia præſtare poſſunt, & præterea, ſal volatile ex Tartaro, ab illo è Sale Tartari, non differt.

Quod quandoque advertens, cœpi cogitare, anne inter tot volatilia ſalia, ſpecifica quædam & ſeminalis intereſſet differentia, cujus ratione in operandi etiam viribus, quodammodo different, an verò ejusdem omninò cuncta ſpeciei eſſent? & recordatus ſum loci cujusdam *illuſtr. Boyl. in Chymiſt. ſcept.* docentis; figurarum quandam in volatilibus ſalib. reperiri diverſitatem, ita ut ſal volatile CC. parallelepipedi figuram, ſal volatile ſanguinis humani cum ſpiritu vini digeſtum, Rhombi ideam referat. Cujus diverſitatis aliquam cauſam eſſe debere ratus, non dubitavi, eandem ſeminum ſ. Idearum diverſitati acceptam referre. Quemadmodum enim, ut in ſubſecuturis demonſtrabitur, in rerum naturalium generationibus ſemen ſ. Idea ſe habet, ut Regula vel norma, cujus ductum mechanica ejus inſtrumenta Acidum &

 Alcali

Alcali ſequantur; ac præterea oſtendetur, ſemina rerum in Acidis habitare, atque omnis ſoliditatis & coagulationis cauſas, ex Acido Sale petendas eſſe; figurarum iſtam diverſitatem, diverſis ſeminalibus acidis tribuendam eſſe duxi.

Confirmabar verò non parum, quòd ſanguinis humani Sal, cum Spiritu Vini digeſtum, talem figuram referret, qualem alioquin in Sale Tartari Cryſtalliſato obſervare licet. Cujus non eſt ratio alia; quàm quòd Acidum illud Salis Tartari, & hoc Spiritûs Vini, Sal volatile ſanguinis humani coagulans, ſpecie eadem ſint; adeòque Alcali ſanguinis humani quamvis propriâ formâ gaudeat (nullum enim, adeò purum eſt Sal Alcalinum, quod non ſeminali quâdam aciditate imbutum ſit; alioquin, uti in ſubſecuturis, oſtendetur, in aquam Elementalem relaberetur) à potentiori Spiritùs Vini aciditate ſeminali tamen, ſuperetur. Quemadmodum ſi ſali Tartari Alcaliſato, affundatur Spiritus Nitri, potentior hujus Spiritûs, aciditas ſeminalis, Cry-

Cryſtallos format, non Rhombi, cryſtallis ſalis Tartari competentis figurâ, ſed Nitri potiùs oblongis ſtiriis conſpicuas.

Adeoq; figurarum hæc diverſitas, diverſitatem ſeminum indicans, docet nos, ipſa etiam Alcalia Urinoſa, ſpecificam quandam à ſe invicem obtinere differentiam.

Hæc tamen ſeminalis alcalium volatilium differentia, in Curatione morborum non adeò attendenda videtur, cùm Alcalia omnia tantillum ſaltem ſeminis poſſideant, quo impediri poſſit, ne ſpontè in aquam ſeu principium ſuum reſolvantur, adeòque vacua ſint, ſeq; ad certorum morborum cauſas habeant, ut materia ad formam, h. e. indifferenter, ad hoc vel aliud hoſtile acidum abſorbendum.

Neque proinde audiendus videtur *Helmontius*, hanc docens inter Spiritum Urinæ, & ſanguinis humani, differentiam; quod poſterior Epilepſiæ medeatur, prior non; cùm Experientiâ conſtet; ſpiritum ſalis Ammoniaci, Urinæ ſobolem, in convulſivis motibus præcavendis, vel ſedandis, non adeò ſpernendum eſſe.

Quare alcali Tartari urinoſum, ex Alcaliſato Tartaro per terreſtrium particularum ſeparationem profectum, quamvis à cæteris urinoſis ſalibus ſpecificè differat, ratione ſeminis nempe, quod in Acido Tartari, à cæterorum Acidorum ſeminibus diverſum eſt. Neque ideo tamen tanta præ cæteris urinoſis ſalibus ipſi Prærogativa debetur, cùm nullum hactenus allatum ſit, tam egregiæ virtutis ejus experimentum, ſive in corporum ſolutionibus, ſive morborum curationibus, propter quod aliis volatilibus ſalibus jure anteponi debeat.

Atque hæc, de Alcalibus volatilibus quæ dicta ſunt, eadem quoque de vegetabilium Alcaliſatis accipienda ſunt. Neque enim tanta revera eſt inter iſta differentia, uti plurimi opinantur, ut propterea magnus illorum delectus habendus ſit. Ita fruſtrâ in Alcaliſato Abſynthii quæritur, quæ in Abſynthio ante Calcinationem fuit virtus; neque Alcaliſato Euphraſiæ, ulla ineſt ſpecifica oculos ſanandi vis; neque Rutæ Alcali aut Lavēdulæ, eæ, quæ herbæ inerāt

inſunt

insunt virtutes; sed cuncta, quemadmodum sapore non differunt, ut nec peritissimus parandorum salium artifex eadem distinguere sciat, ita nec operandi rationem diversam obtinent, cuncta nempe variis vitiosis fermentis corrigendis inserviunt; neq; Rutæ Alcalisatum aut Lavendulæ, minus Stomachicũ est quàm Absinthii. Cum enim præterea à veritate valde alienum sit, dari certa vegetabilia, certis humani corporis partibus Idiocratica quâdam facultate dicata (de quibus hîc dicendi locus non est) minus decebit; illas virtutes in Alcalisato, seu violento Igne, exusto sale, percontari, quas recenti Vegetabili inesse, affirmare non audebamus. Seminales enim vegetabilium Virtutes, Ignis violentiâ non possunt non in auras abiisse, minimâ saltem illarum quantitate superstite, quæ impedit, ne sponte in aquam resolvantur salia; quod fieret, si omni seminali Acido privarentur.

Verùm tantilla seminis pars, quamvis specificam quandam Alcalisatorum salium differentiam causetur, medi-

camenti tamen operationem non faciat diversam, ut e. g. in Intermittentibus Febribus, Alcalisatum Absynthii, Alcalisato Centaurei minoris, sive Hyperici præferendum sit.

Quæ cùm reverà ita sint, non possum admirari satis curiositatem illorum, qui Clysteribus, apoplecticis applicandis, non verentur admiscere sal rutæ, aliorumque pro Cephalicis vulgò habitorum vegetabilium. Sic error errorem parit. Dum enim falso sibi persvadent, Rutam Cerebri morbis medelam afferre specificam; ruunt in alium; Rutæ nempe Alcalisato sali easdem, quæ ante calcinationem aderant, inesse specificas Virtutes; & tandem in tertium; Posse nempe Alcalisatum Rutæ, putatitias Virtutes, laboranti cerebro, etiam Clysteribus (quorum tamen ultra valvulam intestinalem nulla operatio) communicare. Rutæ certè ad Cerebrum, non est magis specifica virtus, quam talorum leporis, ad Cerebri convulsivos modus sedandos: nemo verò facile dixerit; ossiculis pedum, cum cerebro tantam intercedere affinitatem, ut

ut huic medicaminis rationem tribuere ausit. Quomodo enim hoc modo Cranium humanum Cerebro medicamentum esse, Jure affirmari possit? aut cujuslibet vegetabilis, vel alius rei, cum qualibet humani corporis parte, specificam congruentiam fingere licebit. Certè si Ruta v. g. eandem morbi causam, quam in cerebro offendit, offenderet in sinistri pedis pollice, mederetur ipsi, adeoque non minori jure cum pollice pedis sinistri affinitatem habere dici posset, quàm nunc cum Cerebro. Sed de his obiter. Hæc enim peculiarem sibi postulant operam, quia brevibus explicari satis non possunt: sufficiat saltem notasse paucis; Alcalisatorum salium tantum delectum habendum non esse, neque etiam Fixorum. v. g. Salis Tartari volatilisata salia, præ cæteris quid obtinere, quod prærogativâ dignum sit.

Atque hæc de Alcalisatorum salium volatilisatione allata, adeò arbitramur esse evidentia, ut nullus dubio locus esse possit. Neque excogitari unquam modus poterit, Alcalisata salia

volatilisandi, qui non in terrestrium particularum separatione consistat. Quod ipsum quoties cogito, non possum satis admirari, *Zwelferum*, Virum, in Pharmacopolarum erroribus emendandis, satis strenuum & felicem, in Alcalisati Tartari volatilisatione tamen, adeò graviter lapsum, ut cùm hæc scriberet, omnis ferè Philosophiæ oblitus fuisse videatur. Quod invitus scriberem (neque enim defunctos jam Cl. Viri manes turbare animus est) nisi & hodie quosdam Viros, Clariss. etiam, hoc ipso seductos adverterem. Ita verò ille Pharmacopææ Regiæ p. 247. *Tartarum Calcinatum, & in Cella collocatum, sponte suâ in liquorem limpidum, ponderosum, & salinum, resolvendum vel liquandum est (Oleum Tartari aliàs dictum) Liquor hic, in Retorta, seu Alembico vitreo humili, super Ignæ arenæ, abstrahatur ad siccitatem Salis in residuo manentis: Relictus hic Sal, porrò in cella collocatus, nonnunquam astris etiam expositus* (ô inutiles curas!) *ab humiditate aërea attracta liquetur, quæ denuò in Arena ut factum antea, abstrahatur, eoq́;*
liquo-

liquore abstracto, semper asservato, Salem in Cella & aêre denuò per se liquefieri facito & destillato; quod toties, donec omnis Sàl Tartari, hoc modo à Volatili illo attracto Sale universali aëris, volatilisatus, transierit per Alembicum, repetendum. Et hac demum ratione, certior esse poteris. B. L. Virtutes Salis Tartari per Alembicum transiisse, teq; accepisse succincto sermone Secretum magnum. Tuæ & proximi Saluti destinatum, quo felix utere. Verùm B. L. potiori jure certus esse poteris, Alcalisatum Tartarum hâc ratione penitùs destructum, adeoque nihil ejus virtutis per Alembicum transiisse, Teq; accepisse succincto sermone Aquam Elementalem.

Hoc ipsum verò non facile demonstrari poterit, nisi quæ in subsecuturis de natura seminum & Calidi innati dicenda erunt, huc afferantur. Quod ipsum tamen cum paucis absolvi nequeat, quædam saltem monebimus, deinde uberiùs explicanda; *Salia*, nempe *Alcalisata*, nihil reverà aliud esse fundamentaliter, quàm *Particulas Aqueas*, *à Tantillo Acido* *semi-*

Seminali, *in rigidas seu salinas mutatas*; quo seminali acido destructo, illicò in aquam mutantur. Unde fit, ut quo pauciori Acido gaudeant Alcalisata, eò citiùs p d. fluant, & in aquam abeant. Violenta verò ignis actio, magnam Acidi hujus (per se volatilis) jacturam causatur; adeoque quotidianâ videmus experientiâ, quò gradu Ignis fortiori calcinata fuerint Alcalisata, eò citius p. d. eadem resolvi. Atque hoc per Acidi coagulantis defectum fieri, manifestissimè inde patet, quòd aliud Acidum, sulphuris v. g. loco amissi redditum, fluxum istum p. d. impediat.

Salia igitur fortiter Alcalisata, humido aëri si exponantur; tantillum quod de Acido Seminali reliquum est, amittunt, Aëre, menstruali sua virtute idem solvente; adeoque tantum Alcalisati Salis in aquam Elementalem resolvitur, quantum seminalis Acidi ablatum fuerit; cui aquæ, reliquæ semine nondum orbatæ particulæ salinæ innatant. (Salia namque quia fundamentali suo puncto Aqua sunt, & ad ejus natu-

naturam proximè accedunt, in aquis promptè ſolvuntur) quæ ſi abſtractâ aquâ, Aëri denuò expoſitæ fuerint, ſeminalibus particulis conſumptis, ipſæ in aquam reſolvuntur. Atque hoc repetitur toties, donec Acido ſeminali omni, penitûs deſtructo, ceu parte formali, nudam materiam h. e. Aquam elementalem conſpiciamus. Cui quæſo quænam inſignes in eſſe poterunt virtutes medicamentoſæ? Mirum profectò eſt, virum, adeò in veterum, aliorumque erroribus aperiendis ſedulum, ſal Tartari volatile, ab elementali aquâ diſtinguere non potuiſſe. Et reverà hîc videmus, quantum obſint Experimenta, citra Rationem, Cauſarumque inveſtigationem conſiderata. Nubem nos faciunt accipere pro Junone, ut interdum ea æſtimemus, quorum poſtea, ſi cognoverimus, nos pœnitere poſſit.

Præter hoc igitur, quod in præcedentibus de Alcaliſato Sale jam demonſtratum eſt; non præexiſtere illud formaliter ante Calcinationem in miſto, patet nunc in dicto experimento

mento Zwelferiano, eadem in aliud prius, Aquam nempe elementalem reducibilia esse; quô ipsô veri principii rationem amittunt. Neque hoc de Alcalisatis tantùm Salibus; sed & aliis, è quorum colliquatione Alcalisata produci, in antecedentibus demonstravimus, accipiendum est. Adeòque Tria illa Chymicorum, *Sal*, *Sulphur* & *Mercurius*, propter rationes allatas, nullo modo principia naturalium rerum, vera & genuina, dici possunt.

Postquam igitur in antecedentibus ostensum, nec Quinarium Modernorum; nec Quaternarium Peripateticorum; nec Ternarium Paracelsistarum, Principiorum numerum, sibi constare posse: Videndum nunc erit, quid Binario nostro, Veritatis ac Soliditatis insit: cùm non sufficiat, quæ pro veris hactenus corporum principiis haud meritò habita sunt, indicâsse, nisi & quænam pro veris habenda sint, explicetur. Quod quidem expedivisse nos arbitrabimur, ubi cuncta sublunaria ex *Aqua* & *Seminibus* beneficio

ficio *fermentorum* s. *Spiritus Universi* conjunctis, composita esse demonstraverimus.

Qui rerum generationem, progressionem dicunt à Non-Ente ad Ens esse maximum certè errant errorem, si per Non-Ens intellexerint *Negativum*, ac non potiùs tale quoddam, quale cæteroquin *Privativum*, Scholæ appellare consueverunt; quod, etsi reverà quid positivi sit, nondum tamen est id, quod esse debebat & poterat. Ex hoc enim rectissimè rerum Generationes incipere dici possunt, cùm contra ex Nihilo negativo, nihil unquam naturaliter quicquam productum sit.

Prima quidem rerum productio fiebat, citra ullam præexistentem materiam, ex Nihilo negativo, ab Omnipotenti Ter Opt. Terq; Maximo Deo, virtute verbi sui efficacissimi FIAT. Ita enim dicit Geneseos scriptor Moses; cùm dixisset Deus *Fiat Lux*, factam esse lucem, &c. quam productionem, *Creationem* appellare solemus. Cùm verò; pro absoluto suo arbitrio & Voluntate, creâsset Deus creaturas, non simplices,

sed

ſed compoſitas, ex ejuſmodi Principiis; quorum inteſtinis diſſidiis, individuo, non quidem neceſſaria annihilatio, ſed mixti diſſolutio tamen & interitus imminere poſſet, quò tandem individuis ſingulis extinctis, ſpecies ipſæ omnes (utpote quæ extra & citra individua non exiſtunt) ad interitum feſtinâſſent; adeoque mundus hicce univerſus, adeò affabre in Sapientiſſimi, Optimi & Potentiſſimi Creatoris gloriam exſtructus, ante corruiſſet, quàm Creatoris Bonitas, Sapientia, Potentia, exinde cognoſci potuiſſet: placuit ei, pro immenſa ſua Sapientia, rebus corruptioni obnoxiis, Virtutem infundere ſeſe multiplicandi, ſibiq́ue ſimile generandi, ut quam individuis perpetuitatem denegârat, eandem ſpecies poſſiderent. Hoc ipſum clarè ſatis explicat Moſes, dum Univerſi Creatorem abſoluto ſex dierum Opere dixiſſe ſcribit, *Creſcite* & *multiplicamini.* Quorum prius *Creſcite* individuorum conſervationi dictum videtur, ut illa augmentum capere ac nutriri poſſent: poſterius vero *multiplicamini*

ipſas

ipſas rerum ſpecies concernere credo, cujus beneficio, rerum generationes expediantur, ut idem ex ſeipſo renaſci quaſi, & ſimile procreare poſſit, generatione verâ & univocâ. Clarioribus verò verbis ipſum expreſſum legimus verſ. II. c. I. Gen. *Germinet terra germen, herbam producentem ſemen; arborem fructiferam facientem fructũ juxta ſpeciem ſuam, cui inſit ſemen ſuum.* Atq; ab illo ipſo temporis, quo hæc dicta erant, articulo: in hunc uſq; diem, hæ naturæ leges obtinuerunt, ut cuncta individua ſui in ſpecie conſervationem quærerent.

Generatio itaq; rerum creationem ſecuta, certè ex non-ente nullo modo initium ſumit, ſed illis particulis; quibus virtute verbi benedictionis, illa ſeſe multiplicandi vis inſita eſt; entibus reverà poſitivis & realibus.

Hæ verò particulæ, Generationũ principia, non inſunt omnibus eædem; ſed quælibet ſpecies, in producendo ſui generis individuo, ſpecificum, à cæterarum ſpecierum omnium ſemine, diſtinctum ſemen poſſidet. Ita in ſemine hominis nulla deprehenditur potentia producen-

L di

di Leonem, neq; contra Leoni semen erit, homini producendo aptum. Neq; in ipso v.g. Homine, semen propriè unicum est & omninò simplex: sed prout ad humanum corpus efformandum variæ concurrunt partes Organicæ, tam internæ quàm externæ, quarum conjunctione humani corporis fabrica exstruitur; ita necesse erit, singulas partes, propriam sibi virtutem formatricem agnoscere, adeoq; hanc formatricem virtutem compositum quid esse; non quidem in ordine ad subjectum v. g. Hominem producendum, cujus intuitu reverà simplex est, quia potentia, quæ ipsi inest, particularis est, & determinata ad unicum actum; hominem solum, nec aliud animal Leonem, equum, canem producendum; sed in se consideratam, ad diversas partes individui, quarum ratione, compositam dicendam esse videtur. Neq; enim, eadem numero formatricis virtutis particula, quæ cerebrum exstruxit; & brachio vel manui producendis apta erit. Neq; stomachum, Cor, Hepar, aut pulmones, quæ fabricarunt particulæ, externis corporis differentibus musculis, vel etiam intestinorum convolutionibus figuram largi-

entur. Aut singulis his, universalẽ quandam potentiam, ad tam specie diversos actus, inesse dicendum erit. Quo concesso, sponte sua sequetur, ex uno eodemq; humano quoq; semine, diversa specie animalia produci posse. Nam si singulæ formatricis virtutis particulæ, adeò indifferentes sunt, ad actus specie diversos producendos, quid prohibet, quominus integrum semen, cujus partes sunt particulæ istæ, indifferenter quoq; se habeat ad animalia specie diversa producenda? ita ut perinde sit, quod nam sive equi sive canis semen, ad alterius animalis generationẽ concurrat. Hoc verò quemadmodũ contra omnem rationem est, & quotidianam experientiam, non sapientũ tantùm, sed ipsius vulgi etiam: quibus constat; non fieri ex quolibet quodlibet, adeoq; illa quæ fiunt, in proprio semine ante delituisse: Ita quoq; absurdissimũ erit, & ab omni ratione alienũ, tot diversarũ figurarum usuumq; partium, corporis v, g. humani, particulares generationes, unicæ ad omnes partes indifferenti virtuti plasticæ tribuere. Quod ut clariùs innotescat, videamus unicum saltẽ nutritionis exemplum, quæ species quædam generationis est. Bos v g.

varias diversæ naturæ partes integrales habet; *cor, hepar, pulmones, lienem, stomachū, intestina renes, venas, arterias, nervos, membranas, tendines, ossa variè figurata, cartilagines plurimas, cutem*, *cornua* &c. quibus singulis, virtus insita deprehenditur augmentum capiendi: (Neq; enim bos sed vitulus nascitur) Quod fit sæpiùs reiterata almentorum exhibitione, quâ cessante & ipsa cessat tandem animalis nutritio. Adeòq; ipsa alimenta, singulis bovis partibus incrementum afferunt.

Ast verò nutritur bos, & incrementum suscipit, quoad singulas partes, solius graminis & aquæ simplicis beneficio. Quod mirū profectò videretur, & fabulæ quàm vero similius, nisi hoc ipsum quotidiè ferè videre licitum esset. Unde fit, ut plerumque oculis ac animis hæc vilescant, & ut res nullius aut certe parvi momenti, omninò non advertantur; cùm tamen hæc res, investigatione haud intermissâ, dignissima sit pariter & jucundissima, quæ solidè intellecta, incredibilem lucem affert sapientissimorum majorum nostrorum placitis, de natura Formarum, Idea Platonica, Metempsychosi Pythagorica, obscu-

obſcuritatibus alioquin graviſſimis, immerſis, ac propterea à poſteritate, in alienum à tantorum virorum ſententia, ſenſum detortis, intelligendis.

Quod ergò dicendum erit, de nutrimento & augmento bovis, è gramine & aqua ſimplici, quod accepit? Numquid dicere licitũ erit, tot diverſas partes bovis diſſimilares, in gramine & aqua formaliter ac reverâ exſtitiſſe, *Oſſeas, Muſculoſas, Cartilagineas*, &c, ita, ut particulæ graminis carneæ, muſculoſæ, bovis carni appoſitæ ſaltem, cartilagineæ cartilagineis, tendinoſæ tendinoſis &c. nutrimentum, propter particularum quoad ſubſtantiam ſimilitudinem, præberent? Nemo quidem hoc dixerit, qui præſertim attenderit, non ſolùm bovem graminibus veſci, verùm & oves, equos, inſecta varia, ipſumq; hominem. Nam & antiquiſſimis temporibus, ante plenam fructuum, frumentorumq; copiam, horumque commodam præparationem, homines radicibus ac herbis variis ſponte naſcentibus, enutriti fuerunt, hodieq; Indiæ Occidentalis Incolæ, è radice certa panem coquunt, *Caſſaba* ipſis dictum, quotidianum cibum; nosq;

nosq; Europæi, frequentissimè lactucis, variisq; graminũ generibus vescimur; & adhuc acerrimè disputatur, quisnã cibus vegetabiliũ an animalium, nobis magis propius & competens sit. Ast in dictis animalium speciebus, maxima partium difformitas est. Quamvis enim in iis, quoad partiũ integralium cõmunem naturam, quâ v. g. ossa brutorum, non minùs ossa sunt, quàm hominis, cæterorumq́; animalium, & caro ovilla, à bovilla conceptu communi non differat; Ossa tamen, ab ossibus diversorum animalium, proprio quodam conceptu, Aliud quippiam & Propriũ obtinent. Et ipsam ovillam carnem, à bovina, vel Gallinæ, multum differre sapor & odor docent. Tum verò præcipuè Insecta, viridantes frondes & prata depascentia, à cæteris jam allatis animantibus immane quantum, & naturæ proprietate, & organorum formatione distant, & tamen eadem hæc communi cum cæteris animalibus nutrimento, conservantur.

Quòd si igitur, tot diversarum figurarum & proprietatũ causas, è gramine repetere vellemus, quid quæso de gramine fiet?

fiet? nonne dicendum esset; in gramine latere tot animalium non similares saltẽ partes, verum etiam Organicas, *brachia, pedes, cor, hepar, pulmones, caput, &c.* ? quod valde sensuum & Rationis testimonio absurdum foret. Quis enim nescit, quot distet parasangis natura plantarum, ab animalium.

Vim ergò hanc animalium, ac v.g. bovis formatricem, non tam extra corpus bovis, in gramine quærendam esse, quàm potiùs in ipso animalis corpore, & quidem singulis ejus partibus, diversam collocandam esse, Ratio suadet: ùt diversæ animalis partes, contineant quiddam, quod in aliis partibus reperire non liceat, cujus beneficio alimentum adductum in naturam hujus v.g. Renum non verò Pulmonum mutetur; Quô ipso alimentum per se cæteroquin indifferens, ad hanc vel aliam partem nutriendam, ita determinetur, proprioq; quodam partis sigillo, ita insigniatur, ut non possit non, hanc partem necessariò nutrire.

Atq; ejusmodi sigillo proprio insignitũ alimentũ, alterius partis sigillũ vel etiam Ideam nunquam suscipiet, nisi à potiori

quodam & potentiori fermento, debilius suppressum fuerit. Quod potissimùm contingit in ventriculis animalium, strictè sic dictis.

In ventriculum hominis, si descenderit Caro musculosa, v.g. ovis, proprio fermento & Idea instructa; sed debilior, quam ut fermento stomachi potenti & manifestissimo resistere possit; superatur, & quæ ovilla caro erat, fit humana. Eodem modo Ventriculus canis, ossium commestorum fermentum, & Ideam superat, ut & musculosæ carni nutrimento esse possint. Neque alia ratione gramen propria Idea & fermento (quid per fermentum intellectum velimus in subsecuturis pluribus explicabitur) insignitum; à fortiori v. g. bovis ventriculo subigitur, taliq; Idea notatur, quâ ad solum bovem, non aliud animal nutriendum, determinatur. Idem gramen si in equi vel Insecti ventriculum, vel huic quandam analogam partem, delapsum fuisset, & horum naturam induisset.

Neque novâ Idea saltem in stomacho strictè sic dicto, vestiuntur alimenta, sed quilibet etiam musculus, tendo, nervus,

arteria &c. brachium, item pulmones, renes, hepar &c. propriam virtutem possident, quâ ex communi cæteroquin alimento, proprium faciunt.

Atq; hujus formatricis virtutis natura, quàm admiranda ac omninô Divina est; ita nihil à priscis etiam Philosophis, cognitu magis habitum est difficile; quàm quid sit in ovo, quod ipsum reddat fœcundum; quid in conceptu, quid in semine, quod iis fœcunditatem afferat? Ipse Galenus libro de fœtus formatione, frustra se id, à sui seculi Philosophis discere conatum fuisse profitetur, nec quo animus sciendi cupidus satiaretur, apud eos invenisse; atq; adeò tristitiâ magnâ affectum se fuisse, conqueritur, & proinde investigare cœpisse; anne certam quandam, circa animalium generationem rationem invenire posset; invenisse autem nullam: atque ideò omnes Philosophos rogat, ut si quid veri invenerint, hoc citra invidiam secum communicent.

Ex iis verò, qui in tam mirando opere, quantum quidem humano ingenio concessum est, cognoscendo, acutissimi ingenii sui nervos intenderunt; quamvis fue-

rint, viri aliquot nunquam ſatis laudati, quorum induſtriâ & indefeſſis laboribus, maximæ circa hanc rem obſcuritates ſublatæ ſunt, quorũ caput eſſe poteſt, incomparabile illud & im̃ortale Britanniæ decus Harvejus, cujus de Animalium generatione & circulatione ſanguinis, qui ſcripti ſunt libri, clarè ſatis loquuntur, quis quantusq; fuerit. Virutem tamen illam formatricem (aliorum ſalvis ſententiis) ſemen in utero explicantem, fœtum formantem, formatum & in lucem editum, in ſtaturæ magnitudinis, terminum extendentem, feliciſſimè omnium aſſecutus fuiſſe videtur *Marcus Marci*, in aureo illo de Ideis *Operatricibus* libello, Cujus ſaltem fragmentum quoddam, octo tantùm Capita continens, ad nos pervenit; cætera libri ſecundi capita, hominum invidia ac veritatis odium ſuppreſſit, ut lucem non viderint, digna cæteroquin quæ omnium Philoſophorum manibus dies noctesque tererentur. Quanquam & hodie ſint, qui de hac Marci Marci hypotheſi, admodum ſiniſtrè ſentiant, quam forte ne intelligunt quidem, atque propterea vitio mihi vertent, ſi è ſubſecutu-

ris,

ris, Marcianæ, circa virtutem formatricem sententiæ, me in aliquibus favere adverterint. Aſt de his parum ero ſollicitus, quid de me, vel de Marco Marci ſentiant. Adeòq; cùm natura ſeminum mihi explicanda ſit, veſtigia ſequar & hypothesin tanti viri, nobilemque illam de Ideis doctrinam, obſoletam ferè, & denſis tenebris obvolutam, in lucem producam, ſi fortè in aliorum animis, quoddam ulterius in illas inquirendi deſiderium, & ardor excitari poſſet.

Cum igitur in antecedentibus veſtigia quædam collegerimus; è quibus cognoſci poſſit, cuilibet corporis animalis particulæ, non organicæ ſolùm, verùm etiam ſimilari, propriam quandam virtutem ineſſe, adductum alimentum commune, in propriam ſubſtantiæ partem commutandi; neque adeò diverſitatem partium, è principiis materialibus, ſeu alimentis, tam in utero quàm extra uterum conſtitutum fœtum nutrientibus, petendam eſſe; verùm ex virtute formæ Opificis, quæ figuram, ſoliditatem, magnitudinem, & ordinem ac nexum, ſingulis à ſe formatis membris, tribuat; faci-

facilè nunc explicari poterit, quid per Ideas vel potiùs semen cujuslibet animati, propriissimè ac strictissimè sic dictum, intelligendum sit,

Quemadmodum enim cunctorum animatorum organa, ventriculis suis abscondunt ideam sui corporis, ad cujus normam seu regulam alimenta apponantur, ut non possit figura alia membro accidere, quâm quæ sit Idea membri, neq; magnitudo etiam major vel minor, aut nexus alius; atq; nutritio æquè competat fœtui intra carceres hactenus uterinos constituto quàm in lucem edito. Nutritio enim generatio quædam est, & Ideæ explicatio, & eadem quæ format virtus in utero, nutrit etiam, ita sequetur, quod semini, humano v. g. necessariò inesse debeant omnium illarum partium Ideæ: quas postea in homine ex isto semine humano producto, observaverimus. Atq; adeò si liceret nobis, corporis æquè ac mentis oculis, inspicere semen Leonis vel alius animalis, videremus certè in illo sensibiles signaturas, radicales Ideas & essentiales adumbratas, seu integram Leonini corporis Ideam; ita ut ex hoc, Leonis se-

ſemine tale organicum corpus, quale Leoni & non bovi competat, neceſſariò debeat perfici.

Quare non ejuſmodi intelligimus Ideas, quæ revera & realiter nõ exiſtant, & objectivè ſaltem in animo concipientis radicentur, extra hunc autem nullâ exiſtentia gaudeant, uno nomine Entia rationis dictas, verùm ejusmodi organicarũ partiũ ſignaturas, quæ realiter citra ullius cogitationem in ſemine præexiſtunt. Neq; enim à meo arbitrio vel ullius dependet cogitationibus, ut Leoni aliud organicum corpus contingat quàm bovi, vel equo, niſi realis Leonini corporis ſignatura præextiterit.

Atq; hanc rerum Ideam, alioquin *ſemen* etiam appellare licebit, cum ſemen v.g. hordei, propriè non habeat integrũ, veram ſeminis rationem, ſed capſula ſaltem quædam ejus eſt, quâ cuſtoditur verum ſemen, ne externis aëris vel ventorum pateat injuriis; adeò ut omnium ritè Philoſophantium ſententiâ, ſemen 2800 ſaltem ſui corporis habeatur pars, de quibus in ſubſecuturis fortè pluribus.

Non immeritò quoq; *Formæ* nomen ipſi com-

competit, cùm quod Formali causæ communiter tribuitur; quôd nempe *unione sui cum materia det esse rei, & rem à re distingui faciant*: huic jam dicto semini, vel etiam Ideæ competat, & soli quidem; ut nihil unquam in naturali corpore vel cogitatione etiam comprehendi queat, cui nomen istud potiori jure tribui debeat. Hæc enim Idea est & seminalis Virtus, quæ Unione sui (partis formalis) cùm aqua simplici, ceu parte materiali, dat esse rei; quâ destructâ & separatâ, corpus naturale in aquam Elementalem denuò relabitur (uti in subsecuturis volente Deo demonstraturi sumus Et eadem quoque, rem facit à re distingui. Quòd enim rosam v. g. à lilio distinguere nobis liceat, vel ex animalibus, bovem v. g. ab equo, præter propria interna, externi quoque explicatæ Ideæ termini faciunt. Seminis igitur, Ideæ vel formæ in posterum si quæ mentio facta fuerit, pro synonymis hæc haberi velim. Cujus natura si paucis verbis sit explicanda, non displicent illa *Severini* octavo ca-

pite

pite quæ habet. Semen eſt *vitale principium, in ſe continens ſpiritus mechanicos, & Tincturas univerſæ anatomiæ propriæ ſpeciei, quibus ſuum ſibi fabricant corpus, colores, ſapores, qualitates, magnitudines, figuras & reliqua officiis conſentanea.*

Cujus Ideæ, tam in animalibus quàm vegetabilibus explicationem, antequam pluribus aggrediamur; de *Formæ* hujus origine, tribus ſaltem verbis monere liceat unde proficiſcatur; cùm inter celeberrimos quoque viros acerrimè ſuper hac re diſceptetur. Quorum ſententias recenſere omnes, & tædium tibi afferret Lector, & inutilis eſſet labor, quùm ab aliis hoc ipſum ſat præſtitum ſit. Neque tamen præterire hoc poſſum, quam non admittenda ſit ſententia illorum; qui cœlum ſine ullo ſemine, multas proferre tum animantes, tum ſtirpes; ſemen, gignendis rebus materiam concinnè duntaxat apparare, & inſtruere, Cœlum verò in apparatam illam ſpeciem, ſummam perfectionem immittere, vitamque ſuſcitare in omnibus, docent. Cujus ſententiæ

Dux

Dux præcipuè ac Autor eſt, *Fernelius* in lib. de abditis rerum cauſis; qui clarius adhuc mentem ſuam alio in loco explicat, dicens: *Animantium ſtirpium lapidum & metallorum omnium, quæcunq; & fuerunt & eſſe poſſunt formas, una Cœli forma poteſtate comprehendit, & innumerabilibus illa gravida formis, omnia gignit & fundit ex ſeſe.*

Verùm, ſi virtus iſta formatrix ab externo quodam, ſemini communicaretur, neq; adeò in ſemine generantis revera exiſteret, ſequeretur, ſemina v. g. hominis, lupi; recipere ſaltem formas, adeòq; potentiam illorum paſſivam eſſe; cùm ſoliùs formæ ſit agere. Unde manifeſtiſſimè colligeretur; corpus illud hominis, lupi, ſemen appellatum indifferens eſſe, ad cujuslibet animalis, bovis vel canis formatricem virtutem ſ. Ideam ſuſcipiendam. Adeòq; quid impedit, quominus è ſemine quandoq; humano, bos aut canis productus fuerit; aut contra è ſemine bovino, vel canino, homo prodierit? cùm cunctis his materialem ſaltem rationem habentibus, indifferenter quævis, non animalis tantùm ſed vegetabilis etiam Idea, à Cœlo imprimi potuiſſet. Quibus

bus si quis regereret; obstare aptitudinem materiæ, ad hanc potiùs, quam aliam formam suscipiendam, ut hoc bovis semen, contineat quiddam præparans idem ad determinatam Ideam suscipiendam; confiteretur hicce formam quandam, & virtutem formatricem reverâ in homine præexistere, ante illam infundendam à Cœlo formam. Et cùm sub infinitis ferè Cœli locis, innumerarum quotidiè specierum, innumera individua producantur, necesse foret, aut universalem quandam cunctarum v.g. bovis vel canis formam, per terrarum orbem universum, ubi boves vel canes generantur, esse diffusam. è qua singula harum specierum individua semina, determinationem sui & formam caperent; aut singulæ formæ singula quotidiè comitarentur individua. Atque hoc quidem posteriùs, si ita revera esset, formæque extra individua existerent, quid ad hominis vel canis generationē opus esset homine vel cane (ùti jam monui) cum formæ sit solius agere & determinare materiam, neque ullum contra materiæ in formam jus competat; neque homo generaret

hominẽ,vel bos bovem,generatione univocâ vera & cõpleta. Neuter n. produceret effectũ ejusdem speciei,quòd formam, speciem constituentẽ, non largiretur, sed tântillum materiæ saltem, principium ad rerum generationẽ. incompletum. Si priùs verò, species totidẽ & universales formæ omni tempore in hunc inferiorẽ globum infundi per Aërem deberent, quòd immediatus agentis cum patiente debeat esse nexus, & singulis momentis prolificum semen effundatur; adeòq; aër quem haurimus innumeris formis plenus esset. Quæ si ita sint, nõ culpandus adeò erit Pythagoras à brutorum carnium esu discipulos suos dehortans, quòd defunctorũ separatas formas in illas emigrare crediderit, modo ab aëre quoq; ipsos abstinere docuisset, cui formæ nondũ, cum materia conjunctæ insint, ne cum aëre attracto, lupi vel vulpis forma simul attrahatur.

Superiorum quidem Cœlestium corporum in hæc sublunaria & inferiora, magnam vim esse, mirandumq; consensum, negari non potest. Videmus enim quotidiè, pro varia Lunaris corporis, ad solem facie, non aëris saltem variare tempesta-

peſtates,maris item fluxus ac refluxus tardiores fieri aut celeriores; verùm animalia etiam modò incrementũ capere, modo detrimentum pati,corpora item quædam in primam materiam reduci. Sole verno tempore ad nos redeunte, quæ prius ſopita & mortua videbantur, non vegetabilia ſolùm [ſed] animalia etiam, novam vitam accipiunt,novosq; generationis motus,ſeminaliumq; Idearum explicationes moliuntur. Aſt verò propterea ipſas formas à Cœlo rebus naturalibus infundi, dici non poterit.

Cœlum,res ortas jam propriaque formâ & Idea imbutas promovet ſaltem, non verò ipſam ſpeciem conſtituit. Et ſi omnem Cœlorum in rerum generatione virtutem, paucis exhibere libuerit, dicendum eſt; infundi ab iis, & conſervari motûs quoddam vitale inſtrumentum, quod torpeſcentes cœteroquin Ideas motu ſuo excitet, explicet, nutriat. Cujus jam particulam quandam, cuncta prolifica [& fœcunda ſemina poſſident, per traducem acceptam; quâ ſi eſſent deſtituta ſemina,ſterilia eſ-

ſent cuncta. Hoc à *Coſmopolita* vocatur occultus illæ vitæ|cibus quem (ſecundùm *Hermetem* in Tabula ſmaragdina) *ventus portat in ventre ſuo*; *cujus Sol pater*, *Luna mater*, *Calidum innatum* uno nomine dictum. De hoc verò, quia in ſubſecuturis plura dicenda ſunt, ſufficiat hoc loco illud notaſſe unicum, non ipſas formas ſpecierum è Cœlo in hæc naturalia ſemina infundi, ſed|illorum ſaltem motûs inſtrumentum. Adeòque quod erat oſtendendum, formæ non ab extra, ſive Cœlo infunduntur, ſed revera jam in ſemine proprio præexiſtunt.

Et quòd formæ rerum non à Cœlo infundantur, aut extra ſemina exiſtant, ipſi non diffitentur Peripatetici, dum de Formarûm interrogati origine, reſpondent, educi illas è *potentia materiæ*; quanquam hoc ipſo rem nondum ſatis explicent, quin à verò longè aberrent. Cum enim in materia, quà tali, nulla præter paſſivam potentiam alia ſit, quomodo ex ejus potentia, produci poterit Forma. Principium purè activum, totâ eſſentia, à materia diſtans, ipsâque longè nobilius.

Et

Et cùm hæc *Formæ* è potentia materiæ eductio, absque *Efficiente causa* externa fieri non possit; explicare debebant Peripatetici, quomodo hæc in materiam, & in quas potissimùm materiæ partes agat: & deinde quid sit in materia, quod determinet Efficientem causam, ad hanc & non aliam formam è materiæ potentia producendam. Cùm enim unius Causæ Efficientis, plures possint consistere effectus essentialiter diversi, quid impedit, quòd è semine humano nunquam possit produci Leo. Idem *calidum* est, quod coquit in hepate, quàm quod in corde, vel musculorum ventriculis, &c. singulæ verò hæ partes, singulas & proprias habent *formas*, quibus â semet invicem differunt, quas si cum Peripaticis è potentia *materiæ* eductas supponamus (quâm, prout cunctarum rerum, aquam esse Elementalem in subsecuturis demonstraturus sum) quid in materia quâ tali fuit, quod calorem musculorum, aut hepatis, ita determinaverit; ut alimentum, ad diversas partes nutriendas indifferens, ad Hepar vel certos musculos allatum, Hepatis, vel musculi

formam induere debuerit? Quibus, per se satis apertis, diutiùs immorari necessarium non erit; cùm quòd Peripatetici, verâ Dei Creatoris cognitione destituti, apprehendere non potuerunt, quin obscura, & impossibili ferè ratione, formarum originem è materiæ potentia (mundum existimantes fuisse ab æterno) repeterent; hoc nobis, de naturalium rerum initiis longè meliùs edoctis, ab alio Principio arcessendum erit. Statuendum itaq; omninò erit, quòd, quemadmodum Creator hujus universi in principio, varias non Animalium tantùm, sed vegetabiliũ etiam produxit species; ita idem quoque creatis à se speciebus, semina indiderit propria, quibus eædẽ conservari possent, individuis licet intereuntibus. Atq; hoc quidem, virtute verbi sui omnipotẽtis *Multiplicamini.* it. *Germinet Terra Germen, herbam producentem semen* &c. Atq; ab illo temporis momento, factum est, ut cuncta generantia individua, postquam justam & definitam, corporis sui figuræ extensionem, assecuta essent; in circulum quasi redirent, & quam à parentibus acceperãt, seminalis Ideæ particulam, hanc & posteris suis cõmunicarent. Quod in ani-

mali-

malibus æquè ac vegetabilibus toto die observamus, quæ tum demũ ab Aristotele perfecta dicuntur, cum semen illorum aptũ est, simili substantiæ producẽdæ. Quæ igitur species cunctæ ab universi huj⁹ creatore creatæ in principio sunt, illæ hodie per Idearum seminaliũ traducẽ, in individua, conservãtur. Rationalis verò animæ propagationẽ, an sit ex traduce, an verò creetur quotidiè, tot sunt nõ Philosophorum tantum, sed Theologorum quoq; Excellentium, à se invicem diffidentium opiniones; tot utrorumq; non spernendæ rationes, ut cujus in sententiã descendendum sit, non adeò facilè sit, judicatu; utatur hîc quisque suo sensu, modò divino verbo non contrario; cùm hæc disceptatio non sit hujus loci, ubi Formatricem saltem, non humani tantum, sed brutorũ quoq; corporum, & vegetabilium, virtutem, explicare animus est. Atq; hæc de Natura seminalis Ideæ in genere dicta sufficiant, videamus igitur his præsuppositis eandem paulò intimùs, accedendo propiùs, ad tria ista diversa Regna, *Animalium* nempe *Vegetabilium*, *Mineralium*.

Ex *Animalium* igitur ordine unicũ nobis

proponemus *Hominem* tanquam cunctorum nobilissimum. Cujus in utero generationem,& in lucem editi nutritionem,si rectè ostenderimus, Ideamq; seminalem humani corporis, clarè explicuerimus, quid de cæterorum, animantium generatione dicendum sit, obscurum esse non poterit. Brevitati verò, quantum citra obscuritatem fieri poterit studebimus, ut B. Lectori ansam saltem concedamus, intimius ac penitùs hæc inspiciendi.

Quemadmodum itaq; cunctæ animalium species, peculiarē, sibiq; propriam, ac specificam Ideam seminalem possident, â cæterarum specierum seminalibus Ideis essentialiter differentem ; ita quoq; in Hominis semine, talem specificam Ideam, soli homini generando aptam agnoscemus. Cùm verò ad humanum fœtum producendum, (quemadmodum nec ad reliquorum animaliū generationem) unius sexûs, vel masculini vel fœminini opera non sufficit, sed conjunctio requiritur maris & fœminæ; operæ pretium, imò necessarium erit hîc inquirere, quid quantumq; uterq; sexus maris & fœminæ, ad humani fœtus formationem conferat.

Mari

Mari quidem, in generatione, vim activam, nemo hactenusq; uod sciam adeò audax fuit, ut denegare ausus fuerit. Quid verò activi fœmina ad generationē conferat, acriter hactenus disputatū est ab iis, qui patientis instar & recipientis ad agens illam se habere, seu ut *Arist.* dicit, instar materiæ saltē ad formam contenderunt, ita ut fœmina præter locum calidum s. uterum, & sanguinem fœtui nutriendo aptum, nihil ampliùs largiretur. Verùm injurii isti sunt in sexum fæmineum licet sequiorem, cùm & Activa ad generandū vis ipsis non desit. Quamvis enim fæminæ, ad fœtûs nutritionem in utero, sanguinem afferant; malè exinde concludunt adversarii; nihil ipsas ad generationem quoq; ejusdē conferre posse. Nulla enim in his contradictio, aut dubium ullum, quin in fœmina simul stare possint; quanquam, quæ Efficientis rationem habent particulæ, eædem materialis causæ vicem non sustinere, ultrò largiendum sit.

Neq; ullius roboris argumentum est illud, quòd eôdem tempore quo mas pubescit, semenq; possidet, prolificum, in fœminis etiam menstrua solvantur, tanquā

virili ſemini reſpõdentia, adeòq; hæc fæminea menſtrua tanquam materia, cum maſculino ſemine tanquã formali cauſa ad generationẽ ſufficiant, neq; fæmininũ ſemen adſit aut requiratur; cùm menſtruus iſte in juvenculis ſolutus ſanguis, ſignũ ſaltem quoddam ſit fœcunditatis, quo innoteſcit nobis, viro maturam eſſe virginem, non quòd præter hoc materiale, nullum in fæmina & formale generationis principium, ſ. ſeminalis Idea reperiatur. Hæc enim ſeminalis ſui ſexus Idea, quamvis revera ante menſiũ quoq; fluxum fæminis reverà inſit (uti ſtatim patebit) ad ſui tamen pro fœtu generando explicationem, hactenus planè inepta eſt, niſi à maſculini ſeminis ejusque Ideæ motore (de quo poſtea) moveatur ſ. fœcundetur; & præter hoc menſtruus ſanguis verſus uterum rapi obſervetur. Cum enim ad fœtûs productionem non ſufficiat Ideam ejuſdem ſeminalem utero concepiſſe, niſi nutrimentum quoq; adfuerit, quod trinã ipſi dimenſionem *Longitudinem*, *Latitudinem* largiatur & *Profunditatem*, quam ex ſe Idea non habet. Soluti in juvenculis menſes maturitatis indices ſunt, eâ ratione

tione, quòd ſignificent præter Ideam fæminei ſexûs, nutrimentum quoq; fœtus adeſſe, adeòq; maſculino ſemine accedẽte fœcundo, perfectè fœtum nutriri poſſe. Sed relictis his diſputatiunculis oſtendamus; fæminas præter nutrimentum, ceû materiam fœtus reverà virtutem quandã plaſticam & activam, ad generationem conferre, haud ſecus ac mares. Plurimæ quamvis partes ſint fæminini corporis, quarum ſitus, nexus, & conformato à maſculini corporis partibus nihil ferè omninò differat, multæ tamen nihilominus ſunt, quarũ cum maſculini corporis mẽbris, nulla ferè cõvenientia. Organa enim generationi dicata fæminini ſexûs, haud parum à virilis ſexus organis, differnnt, docente illorum anatome. An verò credi poterit, harum à virilibus differentium partium Ideas, in maſculino ſemine præexiſtere potuiſſe? Quomodo ſemina partialia mẽbrorũ genitaliũ v.g. *viri* & Ideæ, aptæ eſſe poterunt, utero cæterisq; partib⁹ fæminei ſexus formandis. An ex quolibet fieri poterit quodlibet? Ponamus verò infuiſſe, quid tum fuit in fœtus formatione, quod ſexus diverſitatẽ effeciſſet aut quare

non

non in omni viro utriusque sexus organa generationis comparent, quod aut semper, aut certè, plurimum fieri deberet, si utriusq; sexus organorum Ideæ in masculino semine existerent. Quare omninò dicendum erit, differentium horum Organorum Ideas in fæminino sexu delituisse, adeòq; & hunc activè ad generationem concurrere, sive semen possidere.

Fæminam partis quadam deformitate laborantem, nonne videmus vitium hocce partis in fætum transferre? Anne Arthritica generat Arthriticum, Epileptica Epilepticũ? quod quæso quomodo fieri posset, si nulla fæminarum in generatione plastica & activa vis adesset? Neq; enim in masculini seminis unquam potestate erit, quæ vitiosæ fuerint in fæminis membrorum conformationes, easdem in fætum transferre, cùm nullum agens excedat potentiam suam adæquatam. Asini semen in uterum equæ delapsum, mixtam producit speciem. Quod si ergò fæmina, uterum saltem s. locum fætui concedit & nutrimentum sanguineum; qui fit quòd è semine Asini non unica & simplex Asini species prodierit? quomo-

modo, quæso locus fœtus seu uterus, & nutrimentum, ad nutriendum fœtum merè passivè se habens, specificam corporis Asinini Ideam mutare potuerit? Quare & ultrò hîc concedendum erit, & in equa non minùs ac semine Asini, formatricem quandam sui corporis ideam seminalem præextitisse, quæ cum asini semine Ideali conjuncta, in mixtam speciem abierit.

Fortissimum verò pro fœminino semine demonstrando argumentũ, peti possetè bovis v.g. vel alterius bruti, cum fœmella alius speciei congressu, si tam detestādæ ac planè nefariæ Veneris mentionẽ, pace tua, B. L, afferre licitũ fuerit. Observatum enim quandoq; est, scelestissimos homines mares eò processisse nequitiæ, ac nefandæ libidinis; ut cum fæmellis alius speciei coirent, fœtumque monstrosum generarent ex utraq; specie mistum. Quale narrat exemplum M. M. c. 8. propè oppidum *Bitterfeld* accidisse. Repertum ibi fuisse Vitulum in agro *ait*, oculis, auribus, & naribus humanis instructum, rictu & pectore vitulino, cruribus anterioribus vitulinis, posterioribus humanis. Idem eodem capite ex *Erasmo Roderodamo* refert,

refert, Mulierem quandoq; in locis desertis, à sociis abeuntibus derelictam, lamẽtis ac ejulatibus omnia cõplevisse quibus, latebris suis excitatum inusitatæ magnitudinis Simium, ad mulierem accessisse, illamque non reluctantem, quod vitæ potiorem quàm pudicitiæ curam haberet compressisse; mulieremq; sobolem enixam, patri quamvis magis similem (unde tamen constat; quandam etiam matris similitudinem, minorem quamvis, in fœtu observatam) Idem ex *Plutarchi symposio sapientum* refert, in ædes *Periandri* illatum infantem, ex homine & Equa natum, cujus Caput, collũ & manus hominis essent, cætera equi, ejulatus infantis. Cui Similis est illa, quam de adolescente narrat Caprario ex *Æliano*, qui cum elegantiori capræ se comiscuisset, monstrum inde editũ caprina habens crura, & faciem humanã.

E quibus omnibus haud obscurè patet, & fæminino sexui, seminales inesse Ideas, Si enim solis hæ inessent maribus, quomodo ex humano semine, in Equæ, Capræ vel vaccæ uterum delapso, fœtus prodire posset, & humanis & caprinis equinisve membris instructus; aut dicendum

foret

foret, humanum ſemen ad diverſas ſpecies producendas, indifferens eſſe; aut in ſolius caloris uterini capræ vel equæ poteſtate eſſe, membris figuram dare: quod utrumque, quàm contra omnem rationem eſt ac experientiam, tam erit veriſſimum, fæminas non ſecus ac mares activè ad fœtus formationem concurrere,

Quæ cum ita ſint, ſolùm virile ſemen, ad utriusque ſexus propagationem non ſufficit, ſed fæmininum quoque requiritur. In maſculino quidem ſemine, omnium organorum, quæ ad perfectum hominem requiruntur, Ideæ continentur, ſed nonniſi proprii ſexûs, uti in antecedentibus iam monitum, quemadmodum pariter in fœminino ſemine cunctorum perfecti hominis organorum Ideæ includuntur, ſed fæminini ſexûs.

Harum verò ſeminalium Idearum propria loca, ſi in utroque ſexu inquirantur, utrobiq; eundem videntur tenere locum proprium, teſticulos nempe, quamvis externa capſula ſ. folliculo, quo ſe nobis videndas præbent, non parùm diſcrepent. Virile equidem ſemen liquidum eſt

ſ. flui-

f. fluidum, testantibus iis, qui pollutionibus tentantur nocturnis. Quæ forma ipsi concessa videtur, ut ad locum generationis remotiorem, f. uterum tantò faciliùs penetrare possit; quod in fœmininis necessarium non erat; utpote quæ intra se generant, adeóq; quod ad fætus generationem conferunt semen, in alium extra se locum ejaculandum non sit. Non desunt, tamen, è viris etiam doctis, qui & fœmininum semen, liquidi instar ac serosioris humoris fluidi esse hactenus arbitrati sunt. Persuasum hoc ipsis est; ab humore illo, in fœminarum testiculis reperto, quem coëuntes mulieres, in uterũ nõ sine insigni voluptate descendere fatentur, atq; hunc pro vero semine habuerunt, cùm virili in utero conjungendo. Quam sententiam secutus quoque est Celeb. *Veslingius*, fœmininum semen aquoso lacti conferens; & *Riolanus* idem sero lactis paulò crassiori comparandum esse docens. Alii inter quos *Guintherius*, cùm inter dissecandum humorem huncce, copiosiùs prorumpere ac fundi conspicerent, ut copiâ suâ sectionem impediret, verum semen fœmininum se observasse
rati

rati ſunt. Aſt verò, quod tantorum virorum pace dixerim, fæminini ſeminis longè alia ratio eſt. Humor namq; dictus ſeroſus, non circa teſticulos ſaltem fæmineos reperitur, ſed in ipſa quoq; Vagina uteri; cujus glanduloſæ partes, perpetuo liquore madent, tùm congreſſus tempore præcipuè; ut quandoque uxoratos audierim, liquorem hunc copioſiùs prorumpentem, pro fæminino ſemine, à ſe in coitu percepto, habuiſſe. Tantum verò hunc à veri ſeminis natura abeſſe, exiſtimo, ut ſaltem pro lympha quadam, membranoſas uteri partes humectante, habendus ſit, eaſdemque ad extenſionem aptas reddente; quod propter varias rationes, tùm verò præcipuè faciliorem fœtûs in lucem editionem, neceſſarium erat.

Neque alium uſum eſſe putem illius liquoris, in ipſis teſticulis reperti, quàm ut ova humana, teſticulis, tanquam capſulis (de quibus ſtatim) contenta, integrique fæminini corporis organici Ideam continentia, perpetuò humectet, illorumque vigorem conſervet, ne continuo internarum partium ac præcipuè u-

teri calore tandem arefacta, ad generationem inidonea reddantur, quin loco moveri nequeant. Quem usum ipsa ostendit Natura nil frustra agens, dum satis copiosa vasa lymphatica, per uterum, Testes & Tubas uterinas errantia fecit.

Quare fæminini seminis si veram aliquam desideramus cognitionem, alia via incedendum erit. Recentiorum namq; Anatomicorum industria, ac inter illos Cl, *Regneri* de *Graaff* in fæminini corporis organorum penetralibus perscrutandis sedulitas, docuit nos, muliebres testiculos, nil nisi Ovaria esse, maximam ovorum copiam complectentia, ad singulos fœtus formandos destinatorum, adeò ut vivipara non minus ab ovo originem ducere, quàm ovipara dicenda sint. Testiculorum horum muliebrium seu ovorum, qui plenam anatomen desiderat, legat anatomicos recentiores: neque enim hujus loci est hæc recensère, quæ toties ab aliis dicta sint.

Hoc saltem hîc notabimus unicum, non reperiri in fæminis semen aliud, quàm quod in vesiculis illarum seu ovis continetur Testiculorum. Hæ enim liquo-

quorem quendam continent limpidum, & sperma, quod theca quædam est, ac proprius veri seminis locus. Hic limpidus liquor, Ideam in se continet, organorum fœminini corporis omnium, integram. Quod profectò vix fidem mereri videretur, posse tam angustis spatiolis, tot partium integras signaturas contineri, nisi satis constaret; verum & genuinum semen, minimam saltem particulam esse sui corporis ac omni ferè corporea mole carere.

Quibus probè consideratis, facilè erit explicatu, quid quantumque, uterque sexus ad fœtus generationem conferat, & quomodo utriusque seminis conjunctio s. fœtus conceptio fiat. Fæmina nempe verùm & genuinum largitur semen ovo contentum. Mas autem semen confert nullis externis tunicis munitum, sed fluidum terminisq; solutum, instar lactis candidum.

Conjunctio verò ac fœtus conceptio hoc modo fit. Masculinum semen in muliebrem uterum delapsum seminalem suam ac vitalem auram, cunctarum partium Ideam continentē per Tubas Fallo-

pianas ad Ovaria five Teftes muliebres mittit, quæ cum ovo, uno vel pluribus conjuncta, eadem fœcunda reddit. Ovum hoc fœcundatum Tefticulis exclufum, Tubarum extremitate excipitur, ac per internam earum cavitatem, in uteri cavum deducitur. De quibus ovorum ductibus plura videri poffunt apud *Regn. de Graaff* Anatomicum Præclarifs.

Antequam verò explicemus, quâ ratione hæc conjuncta femina, illorumque Ideæ evolvantur, paucis faltem inveftigare liceat, ortum illarum, non primùm quidem quem in antecedentibus à folo hujus univerfi creatore petendum effe dixi; fed è quibus potiffimum humani corporis partibus, Ideæ feminales decerpantur; neque hæ creantur hodiè, fed per traducem propagantur. Et deinde paucis quoq; videamus, quare neutrum femen, neque fæmininum, neque mafculinum fibi foli ad generationem fufficiat, fed utriusque conjunctio requiratur.

Quod itaq; prius attinet, fuerunt quandoque; qui femen è cerebro in fpinalem medullam fecundùm aures deferri dicerent, quos inter fuit ipfe *Hippocrates*; prope-

pterea meretricum aures amputari docens, ut lascivia earum exstinguatur, pessimorumq; hominum posteritas deleatur meatibus circa aurem cicatrice obductis, & transitu semini præcluso. Verum hoc quicquid est à Cl *Sennerto* jam tunc rejectum, neque ulteriori refutatione indiget, cui quotidiana experientia contradicit. Alii; ultimi alimenti superfluã, utilem tamẽ quandam portionẽ, in genitalibus partibus collectã, Semen dixêre. Alii aliter dixerunt; quorum quidem hîc sententias recensere omnes, non constitui. Hoc certè, vero quâm simillimum quin verissimum est, non ab unâ, sed omnibus ac singulis humani corporis partibus, decerpi semen, adeò; ut nulla etiam organica pars reperiri possit, cujus non integra Idea & signatura in semine contineatur. Quod quidem nemini mirum videbitur, qui consideraverit, parentum morbosas constitutiones tanquam per traducem in fœtum transferri. Ita quotidiè videmus parentes, Epilepticis motibus obnoxios & proles iisdem laborantes generare; Arthriticos, Calculosos Phthisicos, hæreditate quadam in posteros, suum

morbũ trânsferre. Et quod majori admiratione dignum eſt, ipſæ externæ parentũ maculæ, certis partibus corporis inhærentes, in eandem fœtus partem propagantur, veluti Olera, Piſa, Lentes, à quibus integræ familiæ Cicerones, Piſones, Lentuli, nomina ſua mutuatæ ſunt, quod fieri nunquam poſſet, niſi partis ejus cui macula affixa, Idea ſimul in fœtum derivaretur.

Inopinato fœdioris rei adſpectu perterrita prægnans, ſi quod ſui corporis membrum percuſſerit, maculam inde quandam in fœtum transfert; & quidem non promiſcuè in quamvis partem, ſed illam quæ percuſſæ matris parti exactè reſpondet. Ita ſi tetigerit, luculentiori & inopinatâ flamma perterrita mater, partem quandam faciei, fœtum dabit, cujus facies rubra quadam macula imbuta ſit. Eandem ſi fortè mus terruerit, fœtus in lucem prodibit, notam poſſidens, muris cuticulam exactè referentem, pilis quoque veſtitam, eâ quam mater imprudenter etiam tetigerit parte. In quibus ſimilibusque qamvis fortiſſimæ matris Idearum impreſſioni ſ. imaginationi multum tri-

tribuendum ſit (cujus ratio deinde afferetur) quod tamen certa quædam fœtus pars, hæc & non alia afficiatur, non aliunde repetendum videtur, quàm quòd Ideæ membrorum fœtûs, particulæ ſint, Idearum partium matris, unde fit, ut quæ prægnanti exteriùs contingunt, eadem & fœtus ſentiat.

Cùm enim ſemen humanum omnium partium ſignaturas continens, in homine generetur, neque verò Idea v. g. brachii; Cordi, vel alii membro formando, apta ſit, ſequetur; non eſſe proinde, è qua humani corporis parte ſemẽ cujuslibet partis generetur; ſed neceſſe erit, ut ſeminis particula, è qua brachium v. g. in fœtu formatur, ſit particula Ideæ & ſeminis habitantis in brachio parentis, & Idea cordis in fœtu, particula ſit Ideæ cordis parentis & ſic deinceps.

Exiſtimem verò, has ſingularum partium particulares Ideas, per univerſum corpus perreptãti ſanguini imprimi, atq; hujus auxilio, tanquam vehiculo quodã ad generationum organa teſticulos deferri. Cui fidem facit, quòd in humano ſan-

guine, reverâ ejuſmodi Ideas exiſtere aliquoties deprehenſum ſit, ab iis præcipuè, qui eundem recentem & calentem ſpiritibusq; adhuc turgidum, cucurbitâ exceperant, ad ſpiritum aliudve medicaminis genus inde parandũ. Obſervarunt namq; in eo varias humani corporis ineſſe Ideas, ac tandem quoq; phantaſma quoddam humanum, mugitum quendam edens non ſine terrore adſtantium, quale Exemplum in *Borelli Obſerv.* legi poterit, aliorumq;. Neq; verò fieri hoc unquam potuiſſet, niſi hæ Ideæ revera in ſanguine exſtitiſſent; niſi quis præſtigiis Dæmonũ hæc accepta referre malit. Quod quotidiè ab ignara naturaliũ plebecula, fieri videmus, ut quorum rationes ac cauſas non ſtatim aſſequuntur, hæc Diabolo tribuant; cum tamen reverà naturales Cauſæ adſint. Injurii certè in univerſi Creatorem, cujus opera quæ nobis in ſui cognitionem inveſtiganda dedit, turpi quâdam deſidiâ, aut negligunt omninò, aut ſuperficies ſaltem externas, nulla interiorum penetralium ratione habitâ, contemplantur.

Eaſdem in ſanguine exiſtentes Ideas demon-

monſtrant & alia. Memoriâ namq; digna eſt hiſtoria, quam refert *Beckerus in Microc:*, ex *VVeinrichio*, de puella quadam Uratislavienſi; quæ mollior & Junior, cum à carnifice latronem publicè capite truncari ſpectaret, rei fœditate territa, in Epilepſiã incidit; cui tollendæ cùm plurima hincinde comportata remedia nõ eſſent, quiſpiam ex vulgo autor erat, ut felinum ſanguinem biberet: bibit miſera; aſt in feliciſſimo eventu: felis enim naturam ac mores, ſimul cum ſanguine hauſiſſe viſa eſt, ut paroxyſmo ingruente, voce, ſaltu, geſtu feles imitaretur, mures in ſilentio venaretur, anguſtiſſimisque foraminibus murium adſtaret. Quod quidem ſolis Ideis felini ſanguinis tribuendum erit. Quamvis enim in hac puella, mores ſaltẽ felini obſervati ſint, nullâ cæteroquin partiũ mutatione factâ (unde quis colligere poſſet, non ab Ideis & ſignaturis corpus formantibus, hujus rei cauſam repetendam eſſe, ſed anima potius quadam in felino ſanguine latente) conſtat tamen, omnium, quæ ab animalibus ratione carẽtibus fiunt, rationes, ab organorum varia formatione & diſ-

poſitione fluere: ita ut ſi feles eadem cum canibus reſpirationis ac oris organa haberent, latraturæ eſſent canum inſtar, aliasque canum actiones imitaturæ. Quorum organorum, cum formatrices cauſas Ideas eſſe demonſtraverimus, rectè me facere confido, ſi operationum, organorum beneficio peractarum cauſam, in ipſas Ideas referam tanquam priorem ſeu mediatam cauſam. Præſertim, cùm & tale & quid obſervemus in hominibus, quorum mores & ingenia mirum in modum à ſe invicem deſcrepant, ut alii planè ſtupidi ſint, alii contrà ingenio valeant, Non quod hujus aut illius anima rationalis perfectior ſit aut ſapientior cæterorum animabus (minimè gentium) ſed propter ſolam organorum perfectionem aut vitium. Si enim ſeni ejuſdem eſſent perfectionis Viſûs v. g. & auditûs organa, non minùs accuratè videret & audiret ac juvenis: quod quidem adeò verum eſt, ut & ipſos hominis mores ac ingenium è vultu quis legere poſſit.

Quæ cum ita ſint reverà, & organorum Ideæ in ipſo ſanguine obſerventur, probabilis ratio reddi poterit, quare

Fauſti-

Faustinas M. *Antonii* Philosophi uxor, filium enixa sit in omnem ferociam ac crudelitatem proclivem. Cum enim gladiatoris cujusdam hominis crudelis quem deperibat, sanguine calido hausto, statim cum marito concubuisset, *Commodum* peperit, crudelis ac gladiatorii animi hominem, qui gladiatoriis cruentisque pugnis Romanam Rempublicam ferè attrivit. Neque alia erat ratio *Caligulæ* Imperatoris, scelerum crudelitatisque immanitate nulli secundi, cujus morum nil à patre, nil à matre profectum erat, sed à sola quæ ipsum lactaverat, Nutrice.

Hæc enim præterquam quod ipsa crudelis esset & barbara, sæpissimè oras mammillarum sanguine tingebat, infantemq; exsugere permittebat, quo ipso tantam in illo sanguinis sitim excitaverat, ut ætate provectior, ne infinitâ quidem multorũ hominum cæde expleri posset, quin de sica etiam & gladio, sanguinem lamberet, sæpiusque optaret, ut unum toti orbi Caput esset, ut sic unico ictu truncari posset.

Quare nõ omni periculo carere videtur

Chirur-

Chirurgia illa *Transfusoria* dicta (quod obiter hîc saltem adverti potest) quòd metuendum sit, ne præter occultorum morborum semina, pessimorum simul morum vestigia imprimantur. Neque frustra certè est, quod DEUS ipse adeò severè prohibuerit populo Israelitico commestionem sanguinis brutorum. Hæc enim Lex per *Moysen* lata est, ut *quicunque sanguinem gustaverit, eradicetur*. Levit. cap. VII. vers. 27. Quod repetitur c. XVII. ejusdem vers. 10. additâ hâc ratione, quod *vita animalis sit in sanguine*. Item Act. XV. v. 29.

Certum itaque est, & indubitæ veritatis; ejusmodi Ideas reverà in sanguine existere, adeò ut sanguis vehiculum quoddam videatur, cujus beneficio, particulares organorum Ideæ seminales, ad testes deferantur, ibi colligantur & spiritu quodam calido motore imbuantur, qui fœcundet illas & in utero explicet (de quo in subsecuturis volente Deo pluribus). Neque obstat huic, prout opinatur Ingeniosiss. M. *Marci*, quòd tamen claudi, & parte quadam mutilati, perfectos habeant fœtus: quod fieri non posset, si semi-

minales particulæ à propriis sibi, singulisque partibus decerperentur. Carere enim & fœtus debebat illa corporis parte, quâ pater; quòd quæ non adest corporis pars, illa Ideam sui communicare non possit. Regeri enim ad hæc potest, quòd ad fœtus productionem, non maris tantum, sed fæminæ quoque semen requiratur (de quibus jam in antecedentibus monitum) quod utrumque tam Masculinum quam fœmininum, perfectam & integram, totius organici corporis signaturam contineat & Ideam sui sexus. Ponamus igitur Patrem dextro esse truncatum brachio; non tamen inde necessariò generabitur fœtus dextro destitutus brachio. Quia quæ Idea partis, in Masculino semine desiderari poterat, non statim in fæminino quoq; semine desideratur; adeòq; hujus beneficio qui propter masculini seminis defectum mutilus in lucem prodirurus erat fœtus, perfectus prodit. Quod si verò uterque Pater & Mater dextro brachio carerent, quid tum de fœtu fieret, anne tum & hic dextro brachio cariturus esset? Quod certè futurum puto; quanquam non

non omninò hoc necessarium sit, quia fieri potest, ut uterque parens, ante dextri brachii amputationem, omnibus numeris perfectnm semen, loculis suis reconditum possideant, ex quo nonnisi perfectus fœtus: quemadmodum noñunquam observatum est, exsectis testibus Eunuchos tamen prolifico semine sibi concreditas fæminas impraegnasse, fortè in vesiculis seminalibus residuo, ante testium exsectionem generato.

Ast verò, si, prout diximus, in utroque semine integra hominis Idea continetur, quare neutrum sibi soli ad generationem sufficit; sed utriusq; Conjunctio requiritur. Quod quidem ova illa fæminea, perfectum semen continentia, attinet; accidit nonnunquam, ut stimulo quodam libidinis ad uterum delabantur, citra congressum cum mare; quod idem quandoq; etiam contingit, quibus menstrua fluunt, ut foràs excernantur ova. Hæc tamen quamvis ad uterum delapsa locum generationis proprium, intumescunt quidem & extenduntur ovi pelliculæ, Chorion & Amnios cæteroquin dictæ; fætus tamen inde nus; sed tum in Gallinis

ova

ova fiunt ſubventanea; in fæminis *Molæ.* Ratio verò, quare fœtus horum ovorum non perficiantur, hæc eſt; quòd hiſcè Ideis deſit Motor explicans, & nutrimentum ſingulis partibus apponens, tantæ virtutis & actionis, quanta ad hoc negotium requiritur. Ideæ enim quamvis partibus figuram dimetiantur, ſemetipſas tamen evolvere non poſſunt, niſi externo quodam agente explicentur, *Calido* cæteroquin *Innato* dicto, cujus quæ ſit Natura, ac in rerum naturalium generationibus actio, in ſubſecuturis volente Deo pluribus dicetur.

Hoc verò Fœminini ſeminis innatum Calidum, per ſe debilius eſt, quàm ut Ideis illis evolvendis ſufficiat. Ideas cæteroquin humani corporis (quod fortiſſimum certè pro fæmineo ſemine demonſtrando argumentum eſt) integriq; fœtûs rudimenta, in carnoſis Molis haud raro eſſe obſervata, Anatomicorum docent teſtimonia, tum præcipuè Cl. Kerkringii, qui infantem molâ circumdatum obſervavit. Quòd verò in fœcundæ hæ fuerint Ideæ, defectu Calidi innati Motoris fœcundantis factum eſt.

Maſcu-

Maſculinum verò ſemen, præterquam quod omnium ſui ſexûs organorum Ideam complectatur, motorem continet ſpiritum (*Calidumve innatum*) multo robuſtiorem, quàm fæminæ; cujus ratione mulieres frigidioris temperamenti, mares calidioris dicuntur. Idem ſpiritus motor, Cervum circa finem Septembr. in Venerem ruentem, adeò robuſtũ reddit, & audacem ferè, ut aliàs timidior, non canes ſaltem, ſed & homines adoriatur. Ejuſdem, unico ſaltem coitu, facta jactura, generoſiſſimum etiam Caballum adeò debilitat, ut largiori quoque cibo, vix amiſſas vires recipiat.

Ejus diſpendio Eunuchi maſculam vocem & naturam exuunt, & fœmininam induunt. Hic inquam ſpiritus eſt, hoc Calidum, hic motor & explicator inertium alioquin & mortuarum Idearum, Qui niſi ovum fæmininum fœcundarit, molæ potiùs & ova ſubventanea, quàm animalia naſcentur. Hujus ergò fœcundatoris, Calidi, in muliebri ſexu penuriâ fit, ut ova fæminina abſque maſculino ſemine nunquam perfectum fœtum edere póſſint.

Cùm

Cùm verò masculinum semen tantâ Calidi hujus innati copiâ turgeat, ac præter id ipsum, integri hominis Ideam masculinam revera complectatur, quî fit quòd mares non possint intra se generare, sed ejaculatio seminis requiratur in uterum? aut quare nunquam, vel minimum formati fœtûs vestigium, in vasis seminalibus masculinis inventum sit, prout quandoque in Tubis Fallopianis extra uterum observatum? Cujus ratio, præter loci angustias, explicandis ad justos sibi terminos Ideis, nimis arctas, hæc potissima est; quòd ideæ seminis Masculini confusæ sint, neque eum intra sè ordinem observent, quem Ideæ *fœminini* seminis: Idq; ob liquiditatem & fluiditatem, quâ nullum certũ ordinem servare possunt; sed hincinde inter se fluctuant. Quod metuendum in fœminino semine non est. Hoc siquidem, quamvis & ipsum humidum sit, vesiculâ tamen seu testis ovorum ita munitum est; ut quem in illo seminales Ideæ, naturalem situm nactæ sunt, hunc retinere possint. Quare hæ Ideæ fœminini seminis, ovo suo inclusæ, se habent regulæ

inſtar ad Ideas ſeminis maſculini, cujus beneficio, quæ confuſæ ibi omninò erãt ideæ, in ordinem rediguntur, ut Ideæ capitis, diverſum ſortiantur locum, ab illo, ubi crurum Ideæ poni debebant. Quæ quod ita ſint, & monſtra docent, nefandâ certè & Diabolica Venere è maſculini ſeminis humani & fæminini bruti cujusdam conjunctione, nata. Quorum membra, etſi propter diverſæ ſpeciei Ideas commixtas, utriusq; animalis corporis, mixtas ſignaturas poſſideant; ita tamen conjuncta ſunt, ut quæ in maſculino humano ſemine caput formare vel brachium debebant Ideæ, ad easdem in fæminino ſemine Caput vel brachiũ forturas applicitæ ſint. Ita monſtrum illud *Bitterfeldianum*, cujus in antecedentibus mentio facta eſt, oculos, aures & nares habebat hominis; rictus verò & pectus erant Vituli, anteriores pedes humani; poſteriores Vituli. Nec facilè quis unquam viderit monſtrum, ſpecierum mixtione productũ, cujus Ideæ Capitis fuerint conjunctæ cum ideis pedum alterius ſpeciei & contra. Maſculinum itaq; ſemen cùm ad ſeminis fæminini ideas tanquam normam applicetur, & hoc

& hoc ipsò in ordinem redigatur, facilè patet; quare solùm ad fœtus productionem inutile sit: spiritus verò ille motor s. Calidum innatum seminis, explicare quidem potest Ideas ordinatas; confusas verò in ordinem redigere potis non est.

Atque hîc non satis possum mirari *Paracelsi* & audaciam & impietatem, quod spermata maris & fœminæ, phiolæ indita, fimoque imposita, homunculum productura doceat, menstruo sanguine usque dum perfectus sit, nutriendum. Ausim namque hóc dicere; *Paracelsum* talem homunculum naturaliter productum, nunquam nec fecisse nec vidisse; quòd verum ignoraverit semen fœmininum, liquorem illum serosum (cujus jam facta mentio) falsò cum sui temporis Philosophis, pro semine habens, adeoque verum Fœmininum semen cum Masculino, nunquam conjungere potuerit. Et ponamus, conjunxisse illum vera & genuina semina, Motorem tamen spiritum s. *calidi innati* particulas, Ideas seminales explicantes, ita incarcerare non

potuit, quin ſubjectum ſuum desereret, adeoq; ſemina omnino infæcunda redderentur. Quid verò hujus fætus, menſtruo ſanguine, nutritione ineptius? An verò extravaſatus, adeoq; ad putredinem proclivis ſanguis, nutriendo & & non potius exſtinguendo fætui aptus erit? Anne exſiccabitur ſanguis colore fimi equini? Sed fabulæ ſunt & quidem impiæ & abſurdæ, præſertim cùm hoſce homunculos omnia ſcire docet, quæ alii homines ignorant. Cùm enim arte vitam & corpus acceperint, artem & ſcientias ipſas illi connatas eſſe arbitratur, in quibus refutandis, non eſt, ut bonas horas malè collocemus, cùm nemo non rem falſiſſimam manibus palpet. Atque adeò (ut revertamur unde digreſſi ſum9) ad hominis generationem, humanarum idearum, ab omnibus partibus decerptarum, utriusque ſexus, intra cancellos uterinos conjunctio requiritur.

Quibus præſuppoſitis, videamus nunc paucis; *quomodo conjunctarum harum Idearum in utero Explicatio fiat & nutritio.* Hoc verò fit unice à Calido illo innato ſ. cunctis fæcundis ſeminibus connato (de quo deinde pluribus)

Quam

Quam primum enim hæc ſeminalium Idearum conjunctio facta eſt; externus uteri calor, innatum ſeminum calidum excitat:hoc excitatum, ſingulis particularibus Ideis alimentum apponit. Quibus alimenti particulis, quæ aliàs in corporeæ, videbantur, & viſum fugiebant, Ideæ, corpoream molem ſeu trinam dimenſionem nanſciſcuntur; adeoq; tûm ſtatim ipſa fætus integri rudimenta conſpiciuntur, etiam in quatuòr dierum fætu. Cujus exemplum narrat *Cl. Kerkringius*, de muliere, quarto poſt coitum die extincta. In cujus aperto utero, rotunda invenda eſt moles (ovum) magnitudine eâ, quæ eſt ceraſi acidi majoris; quâ apertâ compertum eſt, Naturam (*calidũ illud innatum*) fædus humani ideam ac ſignaturam, tantillo quoq; temporis ſpatio ità effinxiſſe; ut Caput clarè à corporis mole diſtinctum, in capite per nebulam quaſi annotata organorum puncta conſpici poſſent, corporis autem reliqui rudis adhuc indigeſtaque eſſet moles. Atque hæc alimentorum appoſitio, uno nomine Nutritio dicitur, quæ à primo formationis momento incipit,

hominemque ſanum etiam extra uterũ comitatur. Idem enim innatũ calidum eſt, quod hominem tam in utero quàm extra uterum nutrit: eædem Ideæ ſunt quæ extra uterum hominem formant, quàm quæ in utero. Quænam verò particulæ ſint nutriendis fætûs partibus apponendæ immediatæ, ſanguineæ aut lacteæ (quod aliquibus magis probabile videtur) quisque ſuo judicio decernat; fundamentaliter tamen aqueas eſſe in ſubſecuturis demonſtrabitur.

De quo nutrimento fœtus, hoc ſingulariter notandum; quòd ad nutritionem planè ineptum ſit, ſi vel minimum manifeſti acidi veſtigium in illo deprehenſum fuerit; adeò ut ſtatim abortus fieri debeat. Cùm enim nutritio corporis noſtri fiat â Calido innato (quod ipſum occultâ quadam aciditate præditum eſſe in ſubſecuturis demonſtrabitur) aciditate ſua occulta adductum alimentum coagulante, in ſubſtantiam pro Idearum diverſitate variam, fit; ut alimento, potentiori acido ſcatente advecto, ab hoc coaguletur & ſuffocetur. Quemadmodum contingit grano hordei

dei aperto igni injecto: quamvis enim granum hocce, particulam quandam innati calidi possideat, suffocatur tamen omninò hoc & moritur, potentiori manifesti Ignis acido superveniente. Quare quotidiè videmus; has, quæ impuro acidoq; scorbutico sale refertum sanguinẽ habent, concipere quidem; conceptum tamen fœtum, manifestâ potentiorique alimenti aciditate, illicò suffocâri. Quemadmodum qui hecticâ febri laborant, non nutriuntur sed contabescunt, quòd singularum partium *calidum innatum*, nutritionis instrumentum, à manifesta quadam sanguinis aciditate, suppressum fuerit.

Atque hæc ratio esse videtur, quare Jud. XIII. v. 3, 4. uxorem Manuah, tum futuram Samsonis matrem, alioquin sterilem, seqq. verbis à vini potu dehortatus fuerit Angelus Domini. *Sterilis es & absque liberis; sed concipies & paries filium: Cave ergò ne bibas vinum nec immundum quicquam comedas.* Vini namque aciditas (in antecedentibus satis jam demonstrata) aciditate sua alimentum fæt9 corrumpit, ut acidius redditũ,

Idearum explicans nutriensvé Calidum, omninò suffocet, adeoq; abortus accidat. Probatur hoc iis medicamentis, quæ abortum præcavent, ut *matr. perlar*, *Corall. rubr.* Quæ abortus causæ, sterilitatis item, ex ovi ductuum obstipatione, aliisq; causis profectæ, pluribus hîc explicari possent, nisi prolixum nimis futurum esset.

Hoc unicum saltem de nutritione hominis, extra uterum jam constituti, probè notandum est; quòd nulla ibi opus sit facultate specifica Attractrice, Retentrice aut Expultrice alimentorũ, sed totum nutritionis negotium ab innato partibus Calido dependeat. Idem Calidum est, quod coquit in musculis brachii quàm quod in pedibus: nec differt calidum Hepatis à calido Lienis, &c. Coctio verò & alimentorum appositio, fit; ratione coagulantis, Calidi innati, aciditatis (cujus rei veritas è subsecuturis Sole clariùs patebit) quæ, alimentum indifferens cæteroquin, ad varias ac diversas partes nutriendas, mutat in substantiam certæ partis, pro Idearum diversitate. Quare rectè dicebat Hip-

Hippocrates, *quemlibet musculum suum habere ventriculum.* Quemadmodum enim, in ventriculo cunctorum animalium, v.g. hominis, Calidum quoddam reperitur s. Acidum manifestum fermentum; quò ritè constituto, appetitus naturaliter viget; destructô seu debilitatô appetitus perit, quod vulgus tum ventriculi frigiditati (Not. propter Acidi fermenti defectum) tribuit: Quod item calidum, semine jam proprio instructum, varia diversæ naturæ alimenta, carnes varias, pisces, (& in canibus ipsa ossa) ita coquit, ut in hujus animalis, hominis, non alius substantiam convertantur: Ita quilibet Musculus, suo quoque ventriculo fermentum continet, quô sanguini ad certum quidem animal nutriendum jam determinato; ad diversas tamen animalis partes hactenus indifferenti, specificum sigillum ac Idea partis imprimitur, ut non possit aliam nisi hanc nutrire partem. Sanguis igitur ad os advectus, osseam duritiem ac figuram capit à calore loci; quemadmodum in Canibus idem Os in sanguinem redit. Si idem pervenerit ad Hepar, Lienem, &c.

utrobiq; in talem ſubſtantiam convertitur, quæ eſt Idea loci, unius tamen innati calidi beneficio. Atque hæc alimentorum appoſitio ſ. Nutritio provehit gradatim hominem , Ideas extendendo, ut definitam magnitudinem aſſequatur.

Habent enim non animalia tantùm, ſed vegetabilia etiam *certas quantitatis ſuæ*, & *magnitudinis leges*, quas naturaliter non impedita attingunt, neq; transgrediuntur. Cujus ratio, etſi difficulter demonſtrari poſſe videatur, probabilis tamen admodum apparet illa Excell. M. *Marci*, è virtute ſpeciei ſeu Idearum quæ eſt petita ratio; ita ut unicuiq; tanta moles convenire dicatur, quanta virtute continetur in confuſa ſpecie , ad quam ſenſim evoluta, ubi metam attigit perfectæ evolutionis, ulterius nequeat evolvi. Cùm enim ſpecies evolutione ſua incrementum fœtui det primum, dabit & finem. Et cùm eadem det figuram, dabit & certam magnitudinem (ſine qua non eſt figura) pro ſua qua evolvi poteſt virtute. Deus quoque omnia fecit numero & menſura.

Ab

Ab hac tamen determinata menſura & perfectione humani corporis, interdum deficit magnitudo, ſervatâ ſpecie humana, & *Pumiliones*, aut *Pygmæi* dicuntur; aut illam tranſgreditur & excedit, & *Gigantes* ſalutantur.

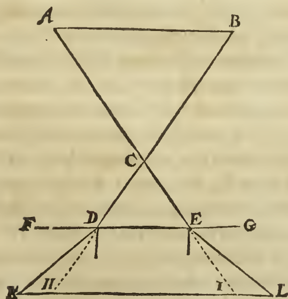
Pygmæos quidem reverà exiſtere, recentiorum æquè ac Veterum relationes docent, Cauſa verò juſtâ minoris magnitudinis nulla eſt alia, quàm ſpeciei evolutio impedita, ut debitam menſuram aſſequi non valeat. Quod quidem duplici ratione contingere poſſe, autumat magni ingenii *Marcus Marci*, vel ratione *nutrimenti*, vel ratione *ſpeciei*. Ratione *nutrimenti*, cùm impurum eſt, & v. g. manifeſtâ quadam peregrina & hoſtili aciditate depravatum. Tum enim ab hoc innatum, illud cunctarum partium *Calidum*, *Acidumque*, quod Ideam hominis, ſpeciemque univerſalem, ad juſtam menſuram explicare debebat & evolvere, ab actione impeditur & feriari cogitur. Quemadmodum enim in utero materno, primis fætûs

fætûs apparentibus, ſignaturis, nutrimẽti vitiô, evolutionis Organum *innatum Calidum* omninò ita ſuffocari poteſt & ſupprimi, ut tota hominis Idea ſimul deleatur, & abortus fiat; aut ſi certam ſaltem fætûs partem afficiat, affecta partis Idea deleatur, ut mutilus prodeat fætus; quidni à ſimili alimenti vitio, in homine jam extra uterum conſtituto, Idearũ explicator, ſimulq́; ipſa Idea ita impediri poſſint, ut progredi ampliùs non liceat.

Ratione ſpeciei verò incrementum impediri poteſt, quando Idea imaginationi impreſſa, miſcetur cum virtute fætûs formativa, cumq́; ea ita coaleſcit, ut determinet illam, non ratione figuræ ſaltem, ſed molis etiam (de cujus cauſis ſtatim pluribus) ita ut, quæ ad majorem evolutionem apta erat Idea, propter arctam cum Imaginativa colligationem, infra juſtos magnitudinis terminos ſubſiſtere cogatur, hâc evoluta. Quæ ſpecies, ſi in uno ſaltem ſubjecto radices egerit, in poſteros quoque propagatur, & Pygmæi Pygmæos generant, donec ab alia ſpecie ſuperveniente, prior hæc extinguatur.

Quem-

Quemadmodum igitur à ſpecie infra juſtos evolutionis terminos ſubſiſtente, Pygmæorum ratio deſumpta; ita ab eadem quoq; ultra definitas metas evoluta, *Gigantum* ratio petenda videtur. Qui, *an dentur*, ipſa ſcriptura ſacra, nos dubitare non ſinit. *Modum* v. *evolutionis* non incommodè idem laudatus M. M. è *ſpeciei* in diſſimilare medium cadentis, adeoq; majus ſpatium occupantis *refractione*, exhibet, hoc Schemate. Sit Figu-



ra A, B, C, in C. convoluta, & inde radiis CD, CE, evoluta, quare in medio uniformi,

formi, dicti radii pertingent usque ad H & I, & linea AB, æqualis erit linea HI; & cùm horum triangulorum latera AC, BC, CH, CI, inter se sint æqualia, & anguli verticales æquales, & tertium latus HI, æquale erit AB, adeòque tota triangula inter se erunt æqualia. Medio verò difformi & minùs denso existente, radiorum refractio fiet, & angulus in ingressu talis medii; cadentque refracti radii, extra DH, EI, proindeq; appositis utrinque triangulis DHK, EIL, linea HI terminabitur in KL, adeòque major evadet.

Verùm conjecturæ hæ sunt in difficillimæ cæteroquin rei explicatione, non contemnendæ. Unde & ipse Vir Cl. præter refractionem, vehementem quoque matris imaginationem, accusandam esse decernit; ita ut gravidarum imaginationi fortiter impressæ fuerint, ingentes illæ antiquorum statuæ, Rhodiorum Solis, v.g. & Ægyptiorum Memnonis Colossus, quæ ita conceptæ Ideæ, fœtui quoque impressæ fuerint.

Quomodo verò Idea matris *imaginatione* concepta, fætui communicari possit,

poſſit, digna res quæ conſideretur. Præter animam rationalem, à ſolo Deo creatam, hominiq; infuſam, aliam habemus, animantium brutorum animæ ſimilem, cum ſemine paterno fætui per traducem impreſſam, quæ per ſe una eſt: numerum tamen è ſubjectorum pluralitate mutuatur (quæ certè nulla alia eſſe videtur, quàm Ignis ille ſ. Calidum nobis connatum) Cùm igitur ex antecedentibus pateat, utrumq; ſexum, prolificum ſemen ad fætum formandū concedere (quæ ſemina propter *calidum* ſuum *innatum*, *motorem*, *animam*, maris præcipuè, fæcunda eſſe monſtravi) animarum mutua fit conjunctio in unam, ita ut binarius animarum ceſſet numerus; quemadmodum, tribus vel quatuor lignis ſeparatim accenſis, per accidens Igni numerus tribuitur, qui lignis counitis, ad ſuam ſibi propriam unitatem redit.

Neque hæ ſeminum animæ, inter ſe ſaltem, in unam coaleſcunt, ſed cum anima matris etiam. Quanquam enim, ſemina per ſe, *calido* quodam *innato*, *motore* & *anima*, iuſtructa ſint; nunquam tamen hoc ipſum quicquam operabitur, niſi uteri

uteri materni calidum, tum etiam nutrimenti fætûs acceſſerit, à quo excitetur: unde fit ut in unam veluti animam coaleſcant & mater & fætus. Atque inde eſt, quòd inſeparabiles ſint affectus utriuſque; atque adeò, ipſi actus imaginationis, omnesque motiones appetitus ſenſitivi, non fætui minùs quàm matri inſint. Quibus non parva lux accedit ex antecedentibus, quando demonſtravimus, ſingulas particulares fætus Ideas, decerptas quaſi particulas eſſe Idearum parentis utriuſque. Unde facillimè ratio colligitur, quare determinatâ matris parte affectâ, reſpondens huic fætûs pars, non verò alia afficiatur.

Atque huic imaginativæ Ideæ, ſemini impreſſæ, quantum *virium* tribuendum ſit, quotidie obſervamus. Huic enim ſoli tribuendum eſt, quòd integras ſæpè nationes ſolo adſpectu à ſe invicem diſcernere valeamus: Italos nempe à Gallis, hos ab Hiſpanis, atque hos ab Hebræis. Cùm enim ſingularum nationum prægnantes mulieres, quotidie nonniſi propriæ gentis, viros intueantur,

tur, horumque speciem fortius haustam sibi imaginentur; fœtus enituntur omninò similes. Ita Christianos non est difficile à Judæis discernere. Quod si verò Christiana mulier uterum gerens, toto gestationis tempore à Christianorum adspectu arceatur, ut neminem nisi Judæum conspexerit, affirmare ausim, hâc imaginationis vi, fœtum proditurum, Judæo magis quàm Christiano similem. Quod idem contigeret candidissimæ etiam mulieri gravidæ, inter Æthiopes viventi.

Durat verò hæc Imaginativa Idea, usque dum superveniens alia potentior, illam suffocet. Cujus rei non possum non notatu dignum afferre exemplum, quod non ita pridem alicubi contigisse, ab amico fide digno, mihi communicatum. Videbat fœmina quædam prægnans primaria, *Æthiopem* inopinatò accedentem, & exhorrescebat tàm inexpectatò accessu, ut animi ferè deliquium pateretur. Ex adstantibus unus, quòd insignem imaginationis vim probè perspectam haberet, prudenter metuebat, ne fœtus aliquando edendus,

nigrâ cute veſtitus prodiret: author itaque erat adſtantibus, ut lavarent fœminam totam, ſi forte impreſſa fœtui Idea, ſuperveniente aliâ deleri poſſet. Lavatur fœmina, ſecuraque redditur, nullum jam, poſt lotionem nigrorem, in fœtu obſervatum iri. Peracto geſtationis tempore, fœtum enixa eſt candidum quidem, aſt nihilominus aliquot in locis, impreſſi ſibi nigroris veſtigia oſtendentem. Obſervabantur enim omnia adhuc loca nigredine imbuta, quo diligens lavantis manus non pertigerat; interſtitia nempe digitorum, manuum æquè ac pedum, Inguinis, ac præter hæc, unus in dorſo locus, cæteræ partes omnes, omni nævo liberæ videbantur.

Hujus itaque Æthiopis à prægnante fortiter concepta nigroris Idea, fœtui jam revera impreſſa erat; neque illum deſeruiſſet, niſi lotione iſta fœditatem certò ablui, fortiter apud ſe concepiſſet mater, adeòque iſta prior ab hac poſteriori ſuppreſſa fuiſſet; quod nigroris veſtigia docebant.

Neque

Neque hanc imaginativæ Ideæ vim, ignorant mulierculæ prægnantes ipsæ. Hinc à fœdarum rerum adſpectu, meritò oculos non tantùm & animum avertunt, ne ſpeciem illarum fortiori contemplatione & imaginatione conceptam, fœtui imprimant; ſed & in ea quæ pulchra ſunt oculorum aciem ſæpiùs dirigunt, ut concepta pulchritudo in fœtum derivetur: quare intuentur ſæpius aliarum pulchros infantes, conceptamque hanc Ideam tanquam ſigillum quoddam proprio fœtui imprimunt, non fruſtraneo eventu.

Actus verò imaginationis, motionesque appetitus ſenſitivi, & matri & fœtui imprimi, pulcherrimo exemplo ſuo demonſtravit Patriarcha *Jacob*; qui in fraudem ſoceri ſui Laban, bacillos modò concolores, modò variegatos, ovium conſpectui opponendo, agnos impetrabat ejuſdem cum bacillis coloris. Quem imitantur hodie illi, qui in magnorum Principum aulis equorum curam habent; qui ut equos adipiſcantur, elegantibus quibuſdam maculis, pilisque exoptati coloris ornatos, de-

pictos tali ratione equos, coëuntibus equarum oculis opponunt, & quæ hausta imaginatione ac concepta ab equa idea est, fœtui quoque imprimitur, pullusque nascitur optatis maculis coloribusque imbutus.

Quare cum tanta sit in fœtus formatione Idearum conceptarum vis, quidni majoris cujusdam Gigantis conceptæ Ideæ, seminiq; impressæ, aliquid tribuendum virium, esset. Cùm præterea constet, tantam quoq; imaginationis vim esse; ut non colores tantum varios fœtui imprimere possit; sed monstrosas quoq; ac à specie omninò dissimiles alienasque figuras s. Ideas inducere. Cujus quamvis aperta sint apud varios auctores testimonia, notatu tamen digna admodum sunt, quæ recenset M.M. de fœmina gravida, insigni desiderio agrestis pomi affecta: cujus cùm à marito assidente, illudq; tanquam noxium reprobante, comestio interdiceretur, in mœrorem incidit insignem, ut à continua & forti desiderati pomi meditatione, nec sibi temperare, nec ab aliis selectissima etiam poma offerentibus, revocari posset. Hæc

demum

demum enixa fœtum eſt, è cujus mala, pendebat pomum proprio petiolo adhærens, cùm creſcente fœtu incrementum ſumens, figurâ, colore, pomum exactè referens. Alia mercenaria mulier gravida, accumbens menſæ, avidius comedebat de capite carpionis piſcis: accedens coqua, quòd hanc partem ſibi deſtinârat, graviter increpat fœminam, ut pudore ſuffuſa in patinam rejiceret ambeſum piſcem. Et quamvis ab adſtantibus, fœminam uterum gerere cogitantibus, ad caput carpionis comedendum, poſteà invitaretur; pudor tamen dolorisque acerbitas, ipſam de menſa ſurgere fecerunt; ſurrexit ergò incœnata, continuas lacrymas fundens, cubitoque capiti admoto, (uti mœſti ſolent) nil niſi piſcem illum meditabatur, in feliciſſimo certè eventu. Peperit namque infantem, cujus caput non prorſus humanum, ſed ex dimidio piſcem referebat: illâ parte, quæ cubito matre innitente fuerat compreſſa, ita ut ipſum quoque os in duo ſemiora, inq; partes humano ori & quale carpioni eſt, aſſimiles, divideretur: quin & color Cyaneus, & ſquama-

rum ſimilitudo eidem ineſſent. Tanta vis eſt conceptarum Idearum, quidni in magnitudine quoque determinanda? Et hæc de *vi Imaginationis* obiter dicta ſufficiant.

Progrediamur ad alia, & quidem ad *Fœtus pluralitatem* explicandam. Cùm enim ad numeroſam prolem concipiendam, unicus ſæpè maris cum fœmina congreſſus ſufficiat, non immeritò quæritur, quænam hujus pluralitatis *Cauſa* ſit? An in maſculino ſemine, jam diſtinctæ reverà ſint plurium fœtuum Ideæ: an verò, quod ad unicum fœtum generandum, aliàs determinatum videbatur, ita in utero ab extrinſeco quodam dividatur, ut pluribus ſufficere poſſit: quod quidem poſterius, verò ſimilius videtur. Neque tamen ex ſeptenis in uteri cavitate loculis diſcretis, fœtus pluralitatis ratio petenda eſt, ut totidem fœtus, non plures fœminam concipere poſſe, credendum ſit, cùm tales loculi nullibi reperiantur. Ingenioſiſſ. M. *Marci* plurimum hîc *radiorum Idealium*, propter materiæ inæqualitatem, *refractioni* tribuit; quæ ſententia ejus c. 4. pluribus legi pote-

poterit. Existimat verò V. Cl. Si duo semini insint corda (quacunq; ratione habeat) binos inde fœtûs prodituros. Cùm enim cor sit Centrum evolutionis, quot corda tot evolutionis centra; adeoque necessariò, quoq; plures fœtus inde expectandos esse autumat. Quæ sententia quamvis subtiliter excogitata videatur; vereor tamen, ne cum modernorum Anatomicorum inventis consistere queat, quibus constat; ad viviparorum æquè ac oviparorum generationem, ovum concurrere, fœminini seminis, ad unicum fœtum sui sexus determinati habitaculum, quod à virilis seminis *innato calido* fœcundetur, f. Ideæ seminis fœminini torpescentes aliàs, ad motum excitentur ac explicentur, ut in antecedentibus jam satis ut opinor demonstratum est. Quare his præsuppositis, aliorum salvis sententiis, *pluralitatem fœtus ex ovorum*, à masculino semine fœcundandorum, loculisque suis exclusorum, & per tubos uterinos in se ipsum uterum, delatorum *pluralitate* dependere, existimamus: ita ut *tot* concipiantur *fœtus, quot ova fœcundata* delapsa fuerint.

Cùm itaque in ovariis muliebribus, ingens ſatis ovorum numerus contineatur, fieri poteſt naturaliter, ut non ſeptẽ ſaltem fœtus, uno tempore in utero materno concipiantur, ſed plures etiam. Ita de *Comitiſſa* quadam refertur, quòd unico partu trecentorum & ſexaginta infantum mater exſtiterit; non alia ratione, quàm quòd totidem ova, à maſculino ſemine fœcundata fuerint; quod etſi rariſſimum ſit, ſecundùm cauſas tamen naturales, quin fieri potuerit, nullum eſt dubium.

Aſt verò, quamvis plura ova concurrant, quomodo *maſculinum ſemen pluribus ovis fœcundandis ſufficere* poſſit, non incommodè dubitatur. Cùm enim in illo integram ideam ac ſignaturam fœtûs proprii ſexus, contineri dixerimus, quomodo hæc unica idea ita dividi poterit, ut plures inde fœtus oriantur? Hoc verò facillimum evadet, ſi duo hîc præcipuè conſiderentur. *Primò* quidem quòd Maſculinum ſemen, propter ſuam liquiditatem aliàs confuſum, cum fœminino ſemine conjunctum, in ordinem reducatur, uti in antecedentibus explicatum

catum eſt. *Deinde*, quòd *ſemen maſculinum* licet propriè trinam dimenſionem non habeat, ita tamen *diviſibile* ſit, ut quæ particularis cæteroquin v. g. Capitis Idea, caput formare debebat, diviſa, pluribus capitibus formandis idonea ſit: & ita in reliquis quoq; particularibus Ideis, adeoq; univerſalis illa hominis Idea diviſa, plures fœtus formare poſſit: præcipuè cùm conſtet, minimam ſaltem ſui corporis particulam eſſe, cui vis formandi tribuenda ſit.

Quare in plurium ovorum fœcundatione, ita res ſe habet; ut ſingulis Ideis fœminini ſeminis, convenientes maſculini ſeminis applicentur, adeoq; maſculinum ſemen, alioquin unum, propter ovorum pluralitatem multiplex fiat & numeroſum. Manifeſtiſſimum hujus rei exemplum videmus in ſemine Galli. *Gallus* enim ſi ſemel ſaltem gallinam compreſſerit, plura ejus ova fœcunda reddit, adeò ut integrum ſæpè annum fœcunda ova pariat, diverſi ſexûs: quod fieri non poſſet, niſi galli ſemen in tot divideretur particulas, quot ova, & exinde pulli naſcerentur. Atq; hæc breviter de fœtûs pluralitatis cauſis dicta ſufficiant.

Quam antequam deferamus doctrinam, paucis quoque *pluralitatem partium, in fœtu præter naturam* nonnunquam observatam, consideremus. Contingit enim quandoque, fætum esse natum bicipitem, quatuorve brachiis, ac totidem pedibus instructum. Cujûs *causam* etsi sæpè laudatus M. M. itidem radiorum Idealium refractioni tribuat, pace tamen tanti viri, fieri posse existimo, ut & alia hujus rei ratio subsit. Quare brevissimè sequenti modo hancce rem se habere arbitror: In conceptione fœtûs masculinum semen, confusum alioquin à fæminino semine tanquam regula in ordinem reduci jam superiùs dictum est, ita ut Idea Capitis seminis masculini, applicetur Ideæ capitis fæminini seminis, brachia brachiis, crura pedesque, cruribus pedibusque. Quod si ergò contigerit, Ideam v. g. capitis, masculini seminis, non ritè applicari Ideæ capitis fæminini seminis, aut in partem aliquam dextram vel sinistram declinare, fit; ut bina capita humeris extantia cernamus; aut amborum seminum Ideis cruralibus, haut justo sibi invicem appli-

plicatis,quaterna crura prodeant. Ita e-nim quæ conjunctæ particulares Ideæ unicam ſaltem partem formare debuiſſent, nunc diviſæ, ſingulæ explicantur, numerusque partium præter naturam augetur; quale quidem non in homine ſaltem, ſed brutis quoq; obſervatur. Ita non ita pridem hîc *Hamburgi* equus o-ſtendebatur, octo pedibus inſtructus, cujus præter jam dictam, nulla videtur ratio eſſe alia.

Hæc de numero partium fœtûs aucto: quid de imminuto dicemus? Neq; enim rariùs contingit deficere interdum partem, quam eandem excedere. Quod itidem hîc loci, ante paucos dies videre licuit. Adoleſcens nempe erat Gallus, utroq; brachio à nativitate de-ſtitutus, pedibus tamen omnia illa o-biens munia, quæ manuum miniſterio naturaliter fieri ſolent. Cujus defectus, quæ ſint Cauſæ, paucis expediet explicare. Magna quidem imaginationis, conceptarumque Idearum vim eſſe, in antecedentibus demonſtratum eſt; quibus iisdem quoque, in partium defectu non parvam efficaciam tribuendam eſſe

existimamus; ita ut si fæmina uterum gerens viderit, fortiterq; conceperit objectum hominem aliqua parte mutilum, Idea conceptæ partis mutilatæ, in fœtu quoque deleatur: nihilominus tamen præter hanc, potiores causæ aliæ sunt, è quibus hæc res commodius explicari possit.

Cùm enim Ideæ fœtus non aliter explicentur, quàm si beneficio *Calidi* ejus *innati*, *motoris* ac *coagulatoris*, advectæ alimentorum particulæ, iisdem apponantur, atque trinam dimensionem largiantur. Contingere potest, ut alimentum, ad certam partem non deferatur, adeoque Idea illius partis, propter alimenti defectum non explicetur, sed emarcescat. Vel etiam alimenti vitio, tale quid accidere potest. Quemadmodum enim manifesto acore imbutum alimentum, integram humani corporis formandi Ideam omninò extinguere potest, unde abortûs causam in antecedentibus derivavimus. Ita fieri potest, ut particulæ quædam nutrimenti vel ex se, vel loci seu uteri ratione impuræ, acidæ atque ad nutritionem ineptæ, tenelli

li fœtûs certam partem afficiant, Ideam ejus nec dum plenè efformatam suffocent, suppresso ejus explicatore; unde deleta idea, suffocatoque motore, necessariò parti moriendum est. Quæ, an revera eo ut dixi modo, se habere possint; tuo L. B. judicio ac arbitrio, uti omnia, committo.

Quare ab his tandem ad aliam properemus quæstionem, & quidem ad *Causas differentiæ sexus* cujus paucis hæc reddi ratio potest ac demonstratio. Ad fœtus generationem, utriusque sexus semina f. Ideas concurrere, in antecedentibus demonstravimus; modum item conjunctionis ac explicationis addidimus; quibus præsuppositis concludendum videtur; sexûs diversitatem, à prævalentibus Ideis ortum habere, ita ut, si masculini spermatis forma potentior fuerit, fæmininum semen subjugetur, & fœtus masculinus inde nascatur: & contra Fæminino semine, masculinũ subjugante, fæmina proles generetur. Quod si verò contigerit, utriusque seminis parem esse potentiam, fœtus formetur ab utroque sexu participans.

Quem

Quemadmodum quotidie hoc videmus, quomodo debilior forma à potentiori subjugetur. Ovilla caro propriam suam possidet formam, quâ à cæteris carnibus omnibus realiter distinguitur; comesta, tamen à lupo in hujus carnem transmutatur, adeoque propter formam potentiorem supervenientem ovilla caro esse desinit. Pari modo, si eadem ovilla caro comedatur ab homine, cujus potentior forma debiliorem ovillæ carnis formam subjugabit, inq; suam humanã naturam eandem trahet; quod ipsum supra jam explicatum est.

Atque hæc, de Animalium ac præcipuè hominis semine seu Ideis, harumque in utero explicatione & nutritione dicta sufficiant. Progrediendum nunc esset ad semina vegetabilium demonstranda, nisi unicum adhuc circa animalia reliquum esset, quod non facilè, sicco (ut dicitur) pede, prætereundum censeam. Cum enim cuncta animalia, eâ lege hanc mundi scenam intrent ut eadem aliquando exeant, f. morti succumbant, cui cuncta viventium individua obnoxia sunt, brevissimè saltem lubet considerare

derare. *quisnam* ſit *ſeminalium Idearum in morte ſtatus*, præcipuè cùm viventium generationes ex illarum evolutione jam repetierimus.

Quemadmodum verò ex antecedentibus patet, ſeminales Ideas, per ſe, ſuâque ſponte nunquam iri explicatum, niſi motor quidem acceſſerit, torpentes illas alioquin, ac omninò ſteriles excitans & fæcundans, qui idem nutrimentum iis apponat per omnem vitam, vitamque ipſam ſeu motum (neque enim aliter, niſi motu, viventes à mortuis diſcernimus) largiatur, quem *Calidum innatum* nominavimus. Ita obſcurum ex iisdem eſſe non poteſt, quâ ratione mors ſ. interitus viventibus contingat. Oppreſſô nempe, à cauſa morbifica, *Calido* illo *innato, primò* in Corde: *ſecundò* in ſanguine muſculorumque ventriculis habitante motore, ac principe omnium actionum animalium; neceſſe eſt, ipſas actiones omnes ceſſare, adeòque animal mori. Cujus exemplum in antecedentibus jam attulimus ex Cauſis *abortus*, qui certè nihil niſi fœtûs mors eſt. Diximus verò eundem potiſſimùm accidere

cidere, quando nutrimentum fœtus impurum exstiterit, hostiliq; quodam fermento manifestoque imbutum. Quod quia manifestum, potentiùs; debilius, seminalium fœtus nondum planè formati, Idearum Calidum nativum supprimit & figit, adeoque actionibus abolitis ipse fœtus moritur. Atq; eâdem hâc, neq; ulla alia ratiòne, cuncta quæ vitam habent, emori demonstratu facillimum esset, si integram hîc Pathologiam afferre liceret, & ostendere, quomodo in singulis morbis, *Calido* nostro & *motori innato*, à Causa morbifica, suffocationis periculum immineat, & mors; neq; præterea hæcce aliis quandoq; curis, si Deo ita visum fuerit, servaremus.

Cùm adeoq;, Calidô innato idearum suppresso, animal moriatur, quid de ipsis Ideis dicendum est, an illæ conservantur adhuc in cadavere, an verò omninò delentur, & in nihilum rediguntur? Quod certè nullo modo dicendum videtur. Quamvis enim fœcunditatem omnem amiserint, & steriles factæ dici possint, non tamen ideò omninò destructæ sunt. Quod certè infallibilia in

lia in cadavere exiſtentia veſtigia loquuntur.

Serpentes in minima etiam fruſtula conciſi ac putrefacti, ut nullum amplius vitæ veſtigium adſit, Solis calore in novos ſerpentes abeunt. An vero hîc ſolam licebit accuſare putredinem, Uti plurimi faciunt? Non certè. Quomodo enim putredo ſ. mixti reſolutio diverſis animaliũ ſpeciebus quæ poteſt contingere, quandã ac certã ſpecificam formam largiri poterit? nonne deinde effect9 nobilior eſſet ſua cauſa? an verò deſuper infuſa eſt ſerpẽtis forma materiæ? aſt quare tum hæc, & non alia infuſa forma eſt? de quo jam in antecedentibus actum. Quare veriſſimum erit, ipſas etiam ſerpentum formatrices Ideas, in putrefactis ſerpentibus revera etiam poſt mortem delituiſſe, atque adeò cum vita non deſtructas eſſe. Solis verò calor, quieſcentibus his Ideis ſpiritum motorem infundit, quem per mortem aliòquin amiſerant, ut denuò nutriri posſint ac vivere. Eodem modò *Ranæ* contritæ, & in lutum reſolutæ, hyberno tempore; æſtivo ſole accedente,

reviviſcunt. Quas quidem è ſolo limo, Solis calore, nullo proprio præexiſtente ſemine aut Ideis, factas formatasque non pauci ex eruditis etiam opinantur, ita ut generationem hanc vocent Æquivocam, quod effectus diſſimilis ſpeciei producatur. Sed pace aliter ſentientium, nunquam è ſolo limo, Solaris caloris benencficio producta rana eſt. Quæ enim hæc foret in luto potentia ad ranam, & quidem ad hanc potiùs quàm aliud animal producendum? Sed ſi quandoq; contigerit, in luto ſolaribus radiis incubantibus ranam formari, peculiares ac propriæ, in luto latuerunt Ideæ ranarum formatrices, è contritis ac putrefactis, lutoque commiſtis ranis profectæ. Quibus probè conſideratis, patet, Ranarum mortuarum Ideas ita non eſſe deſtructas, quin Sole motore reviviſcere poſſint. *Ægyptii* & Inſulæ *Madagaſcar* incolæ locuſtis veſci dicuntur, atque è carnibus ipſorum putrefactis denuò locuſtæ naſci: at verò unde hoc? anne ultrò largiendum erit, locuſtarum comeſtarum, atque ab Ideis ſeminalibus humanis, in ſubſtantiam humanæ carnis com-

commutatarũ Ideas, ne per tot quidem digeſtiones deletas omninò eſſe; ſed ſubjugo ſeminalium Idearum humanarum integras perſtitiſſe. Cui non abſimile eſt, illud, quod de *anatibus* refertur. Hæ cum ſerpentibus ſæpiùs veſcantur, putrefactæ æſtivo tempore in ſerpentes reſolvuntur. Cujus rei, præter aliorum teſtimonia, teſtem habeo Virum fide dignum oculatum, q i ab illo tempore quo hæc in anatibus fieri obſervavit, ſemper ab illarum carne abhorruit; adeoque & hoc experimento innoteſcit, Ideas mortuorum animalium non deleri, ſed ſupereſſe adhuc vitâ extinctâ. *Ardea* luciis nutritæ in lucios reſolvuntur; Carpionibus in carpiones: *Anguillæ* non aliter ac ſerpentes, ad putrilaginem etiam coctæ, locoque debito repoſitæ, in plures alias anguillas abeunt. Alia *Cancrorum*, aliorumq; reſuſcitatorum animantium exempla, paſſim apud autores videri poſſunt.

Quæ cuncta, etſi apertiſſimum teſtimonium præbeant, *Ideas in mortuorum cadaveribus reverà ſuperſtites eſſe*; maximè tamen hoc notatu dignum erit, in

defunctorum hominum etiam *cadaveribus*, *Idearum superstitum* signa observari. De *sanguine humano* in antecedentibus notavimus, quòd in ejus destillatione variæ interdum humanarum partium Ideæ visæ ac observatæ sint. Sed quid dicemus de his, quæ *Borellus* habet, posse nempe in phiolis licitâ Necromantia, patrem, avum, atavum, totamque prosapiam, imò antiquos Romanos, Hebræos & quemcunque volueris, umbratili quadam Resurrectione in lucem revocari, cum propriis figuris, modo eorum cineres ossaque servaris? Quæ certè adeò in Naturæ videntur potestate radicata esse, ut dubio circa hæc nullus locus esse possit. Quod si enim seminales Ideæ animantium brutorum, aliis etiam potentioribus formis subjugatæ, salvæ persistant, quidni Ideæ humani corporis, solo motore Spiritu destitutæ, integræ in Cadavere quoque persisterent? Et ut dicam prout sentio, Phantasmata illa, in Cœmiteriis sub noctem conspecta, non semper pro *Spectris* Diabolicis, nec etiam Angelorum bonorum apparitionibus habenda videntur,

dentur, cùm naturaliter quandoq; contingere possit, Ideas corporis mortui, beneficio centralis cujusdam caloris elevari, quæ non nocturnò saltem, sed diurnô etiam tempore ibidem conspicerentur, si per majorem Solis lucem liceret, quæ eadem & Sydera cœlestia de die inconspicua reddit. Neque tamen & hoc negârim, Diaboli illusionibus interdum tale quid contingere, ut hominum credulorum superstitionem augeat, tandemque miserè decipiat, & in suos casses pelliciat. Fieri namque potest, permittente Deo, ut Diabolus corporis cæteroquin oculis, quia Spiritus est, invisibilis, demortui corporis seminalibus Ideis indutus, certam personam, *Samuelem* nempe aliumve referat, cujus ideas induerit.

Quæ, cùm ita sint, quis non gaudeat, in nobis demortuis etiam, futuræ *resurrectionis* luculentissima *vestigia* reperiri? Non quòd existimem; posse tantum summi Opificis miraculum, ex ullis causis naturalibus perfectè explicari aut perfici: Absit hoc. Sed ut veræ Philosophiæ naturalis hostes liquidò videant,

quantus ac quàm mirabilis hujus cum ſacris ſit conſenſus. Deinde, Athei propriis ſenſibus convicti, aliter ac ſolent, de futura corporum reſurrectione ſentire diſcant. Cùm enim hi. Scripturæ ſacræ autoritati, parùm aut nihil ferè tribuant (quod dolendum ſanè!) ac præthereà ipſã reſurrectionem, nunquam fieri poſſe arbitrentur: obmuteſcent profectò, ſi ejus poſſibilitatem ac probabilitatem, è cauſis naturalibus demonſtrabilem oculis ſuis viderint. Et quidni *poſſibilis* ſit *mortuorum reſurrectio*, cùm idem numero ſemen, aut etiam Ideæ formatrices, quæ nos movente calido innato formârant in utero materno, in ipſis etiam de mortuorum cadaveribus reliquæ ſint, quieſcentes jam, quòd motore Spiritu deſtitutæ ſint; quem ſi ab omnipotenti Deo receperint, quidni novam vitam acciperent & è mortuis reſurgerent? Ita enim ipſe Deus apud Prophetam Ezechiel. c. XXVII. *Vaticinare fili hominis, dicens Spiritui; Sic ait Dominus Jehova: A quatuor ventis, adveni Spiritus & perflato interfectos iſtos ut vivant. Et ingreſſus eſt in illos Spiritus, & revixerunt, ſteteruntq; ſuper*

ſuper pedes ſuos. copiæ magnæ quam plurium.

Neque tum nova Idearum ſeminalium, à parva ſtatura ad majorem, evolutione opus erit, prout in utero materno fiebat; ſed evoluta jam integra Idea, prout mortis tempore erat, reſuſcitabitur. Atque adeò idem numero, qui cecidit Petrus, reſurget, & quod Hiob dicit, eadem numero cutis & caro hæc oſſa circumdabit; hi oculi videbunt Dominum. Horum namq; oculorum, horum oſſium, hujus cutis carnisq; Ideæ ſeminales, in demortuorum cineribus latent. Quare cùm viderimus, demortui hominis corpus Terræ viſceribus mandari, non aliter exiſtimandum eſt, quàm ſi ſemen quoddam Terræ concredatur, cui omnipotens Deus, motorem Spiritum aliquando afflando, fœcunditatem redditurus ſit: ut quemadmodum granum tritici v.g. proprio motore ſ. Calido innato præditum, Solisq; Calore excitatum, verno tempore germinare incipit; ita & hoc noviſſimo die è Terra denuò reſurgere poſſit.

Atq; hęc de Ideis in mortuorū corporib.

ſuperſtitibus, ſalvis ideis, credo quòd ſufficiant quæ dicta ſunt. Qui plura hujus teſtimonia deſideraverit, facilè hæc inveniet, ſi naturalium rerum hiſtoriam conſulerit; præcipuè vero de *Hirundinibus*, quæ obſervantur, notatu digniſſima ſunt. Hæ namque, hyberno frigore compulſæ, ad exteras regiones calidiores migrare, ab antiquis noſtris majoribus creditæ ſunt: hodie verò compertum eſt, non diſcedere illas à noſtris oris, ſed aquis ſubmergi, ac ſub his hyberno ſæviente frigore, redeuntem ad nos ſolem expectare. (quod idem, notat *Luther*. T. X. Witt. 22.) Quô quidem tèmpore, nullum in ipſis obſervare licet motûs ac vitæ veſtigium, adeò mortuarum inſtar, ad maris littora jacentes deprehenduntur; his tamen, æſtivo redeunte ſole, (quis credat, niſi ſenſibus ipſis convictus?) nova vita conceditur, ut è morte in vitam veluti revocentur ac reſurgant. Quod non fruſtra à ſummo rerum opifice factum credendum eſt, ſed ut, præter admirandam ſuam potentiam, doceret nos, reſurrectionis quidam

dam certò futuræ non incertum documentum.

Verùm sistamus tandem has, circa animalium formatricium Idearum meditationes ac Experimenta, cùm præter spem longius paulò his immorati simus; quod tamen æquo Te laturum animo, Lector, spero, si probè attenderis; quanta in animalium generatione consistat dignitas, pariter ac difficultas, ut propter hanc non potuerim, propter illam certò non debuerim esse brevior.

Quare nunc tandem ad Ideas *Vegetabilium* transeamus; & quemadmodum animalium semina, perfectam ac integram sui corporis Ideam continere diximus: ita ipsum hoc quoque in vegetabilibꝰ liceat demonstrare. Quanquam enim *Vegetabilia* tot non videantur organicis partibus ac dissimilaribus instructa, prout animalia; nihilominus tamen & ipsa non paucas partes habent, diversæ naturæ ac definitionis, quarum singulas, proprias sibi ac peculiares Ideas seminales habere necesse est. Quemadmodum enim in animalium

generatione Ideæ ſeminales cordis, ſoli cordi formando, deſtinatæ ſunt ac determinatæ, neque ullam convolutionum inteſtinorum, vel alius partis formativam potentiam continent: Ita & *Vegetabilium* particulares Ideæ, foliorum nervis v. g. formandis dicatæ, non formabunt caulem aliamve partem, atq; adeò quot erunt partes diverſæ in plantis, tot quoq; erunt particulares Ideæ, quibus conjunctis unica tandem prodibit Idea, integram, integri vegetabilis ſignaturam, continens.

Quæ quidem Idea totuplex erit, quotuplicia ſunt ipſa vegetabilia. Cum enim *ſalviam* v.g. externâ quoque ſignatura à Rore marino, & hunc ab aliis diſcernere queamus, quod diverſa utrique ſit figura, diverſis terminis comprehenſa, neceſſe quoque eſt: utrique proprias eſſe Ideas, à cæterorum vegetabilium omnium Ideis, ſpecificè differentes, atque adeò tot eſſe ſeminalium formatriciumq; Idearum ſpecies, quot ſunt vegetabilium.

Hæ ſpecificæ, ac integræ vegetabiles Ideæ, illo corpore, quod ſemen communiter

niter vocamus, continentur, tanquam capſulâ quâdam. Neque enim (uti jam in antecedentibus monitum, & poſtea pluribus dicetur) integrum illud corpus pro vero ſemine habendum eſt; cum hoc ad corpus ſuum minimam ſaltem, quoad quantitatem, rationem habeat. Indigebat verò tali thecâ ſemen, tum ut ab externis non adeò violari, tùm etiam, ut in illa commodè citra confuſionem recondi poſſet, prout in antecedentibus circa ova muliebria monui. Adeò ut ſi hanc internam ſeminis ſignaturam corporis ac mentis oculis cernere liceret, ſolo aſpectu judicare proclive futurum eſſet, qualis figuræ planta, è ſeminalibus iſtis Ideis quandoque evolutis, proditura ſit.

Evolutio verò harum, quomodo fiat, ſi quis ſcire volet, præſupponat hic neceſſe eſt è ſubſecuturis, cunctis fæcundis ſeminibus connatam eſſe particulam aliquam *lucis*, *ſulphuris vitalis*, quod omnium vitalium actionum, motûs, nutritionisq; ſit principium. Vegetabile itaque ſemen in terram quando pro-

projicitur, aqueo humore madentem, externa Idearum ſeminalium capſula molleſcit, ut majus ſpatium Ideæ occupare poſſint; atque tum externus Solis calor, ejuſdem cum motore ſeminum Spiritu, originis & naturæ, motu ſuo ad motum excitat, mobilem illam ſeminum particulam *lucis* & *ſulphuris*, quæ mota, incipit, vi Sulphuris propria, propter aciditatem coagulativa, (de qua in ſubſecuturis) Aquam elementalem coagulare, in ſubſtantiam pro Idearum varietate variam; atque hanc, tanquam nutrimentum Idearum ſpatiolis interponit, quô ipſô explicantur Ideæ, ut foras demum prodeant, & evolvantur ad certum quantitatis terminum.

Ut verò uno intuitu quaſi, hanc *vegetabilis* ſeminis *Ideam* obſervare poſſis L. B, conſideres quæſo, è plantarum ſeminibus, artificioſa inſtitutâ vegetatione, quæ ad candelæ calorem inſtitui poſſit, illarum luculentiſſima demonſtratio.

Plantarum hæc ſeminumve vegetatio, à pleriſque Reſurrectio earundem appel-

appellatur: at pace illorum minùs commode & verè. Resurrectionem enim omnem, necesse est prægressam esse mortem: sequeretur itaque, è mortuis planè h.e. infœcundis sterilibusque seminibus, talem Idearum productionem pròduci posse: quod tamen naturæ vires superat, ac contra Experientiam est. Nisi enim Spiritus ille vivificans ac movens, fœcundationis etiam origo, reverà semina inhabitaret, nunquam profectò talis Idearum sublimatio fieri posset. Sine illo enim omnis motûs expertes sunt & steriles. Hoc verò vitam largiente Spiritu, præsente seminibus, quomodo mortua dici poterunt? Si verò non hoc, quomodo resurrexisse dicentur? quare nonnisi *vegetatio* quædam *seminum* est, quâ innatum seminum calidum excitatum, externi caloris auxilio, *Ideas seminales vegetabiles* movet ac elevat. Ipsa hujus vegetationis ἐγχείρησις hodie plurimis non ignota, cum publicis expressa typis extet. Omnes verò hujus descriptiones, sequentem communem ferè habent rationem cum Cl. Tackio.

Recipiunt maturum plantæ cujusdam semen, idque sereno cœlo sub dio col-

collectum, & in mortario vitreo contusum, Cucurbitæ vitreæ injiciunt, cujus longitudo plantæ longitudini respondeat, orificiumque habeat angustum, ut sigillari possit. Cucurbitam obturatam ne quidquam evaporet, asservant, donec vesperâ ingruente, Cœlum dispositum videant, ad fundendum istâ nocte rorem. Quibus observatis contusum semẽ tabulæ vitreæ imponũt,& hãc in prato vel horto amænissimo, paropsidi impositam, ne quid perdatur sub dio collocant,ut cadat ros super semen,illudque humectet. Interea roris majalis aliquot mensuras colligunt; madidum verò rore semen, ante solis ortum recondunt, ne sol oriens filium suum repetat. Rorem collectum filtrant, destillant, donec nullas amplius relinquat fæces; (è fæcibus verò calcinatis salem extrahunt,quem in rore destillato solutum semini affundũt, ad eminentiã triũ digitorũ)sic colliquatò vitri orificio, ne quid exspirare possit,commodò quodã loco tepido illud recondunt, & aliquot elapsis diebus,apparet semen instar glareæ vel mucilaginis: Spiritus verò super-

ſupernatans ſtrias accipit, apparetque inſtar cuticulæ verſicoloris: intrà verò cutis & terræ glarealis ſpatium, ros ex natura ſeminis ſaturatè viridis videtur. Vitrum ſigillatum Solis Lunæque radiis exponunt; pluviali verò aëre, in hypocauſtis aſſervant, donec omnia ſigna fuerint completa. Ita tandem admoto vaſi calore effigies ac Idea quædam exſurget plantam exactè referens, cujus ſemen dicto modo diſpoſitum fuerit, eadem verò calore remoto iterum evaneſcet. Talem, excitandi Ideas vegetabilium modum, tenent ferè omnes ut dixi, paucis ſaltem ab aliquibus mutatis.

Neq; verò potentiùs ullum excogitari poteſt experimentũ,ad efficaciter demonſtrandum;in plantarum ſeminibus, verè ac realiter exiſtere, integram integræ plantæ ſignaturam. Ratio verò operationis omnis, è natura Roris petenda eſt. In hoc enim continetur particula quædam, ſpiritûs illius, univerſum hoc vivificantis, quem ventus portat in ventre ſuo,occultum,ſed abſolutè neceſſarium,vitæ cibum. Hic,calidũ illud ſemini inna-

innatum, fœcunditatis principium, excitat ad motum, occultamque fermentationem, quâ Idea seminis, ab externa terreaque mole f. capsula sua liberatur, ut ab externi caloris particularum motu, terreis particulis relictis, elevari possit.

Plura ejusmodi experimenta, repeniuntur apud varios, ut illorum magnū cumulum huc afferre, neq; gratum neq; necessarium futurum sit. An verò ex incineratis etiam plantis, talis perfecta Idea impetrari possit, ac è seminibus, non omni dubio carere videtur. Non desunt quidem, qui è cineribus rosarum v. g. eandem promittunt; quò verò eventu, non ausim determinare. Celeberr. saltem *Helmontius*, *Quercetanum* in lixivio urticarum congelato, earundem Ideas observantem, delusum arbitratur; quòd glaciei incipientis striæ acuminatim desinant. Neq; rationes desunt, quæ hoc confirment. Cum enim principium talis elevatæ Ideæ, sit spiritus ille universi vivificans, (de quo in subsecuturis dicetur, quod natura sua acidus sit, coagulans) proximum seminalis Ideæ receptaculum, sit; ut hujus jactura facta, nul-

nullus postea Ideæ motus aut elevatio esse possit. Quod certè in salis fixi præparatione contingit. Violenta namque illa calcinatione, maxima seminalis acidi pars in auras abit, tantillo saltem relicto, quod prohibet, ne in aquam elementalem sponte solvantur Alcalisata In hoc vero tantillo Acidi relicto, quamvis reverà quiddam seminis contineatur, (quamprimùm enim cœlestis ille spiritus, cum seminalibus Ideis conjunctus fuerit, inseparabilia hæc à se invicem sunt) minimum hoc saltem est, & minoris efficaciæ.

Neque adeò valet illa consequentia *Cl. cujusdam Viri*, quam affert ex cinerum Ideis, constare nempe hoc ipsô, maximam partem essentialis substantiæ consistere in Sale suo fixo. Præterea enim, quòd ipse operationis successus, ipsi dubius videatur *Helmontio*, à rei veritate alienum est, vel unicum granum Alcalisati salis, quale cinerum est, in vegetabili ante Calcinationem formaliter præexstitisse, uti pluribus jam demonstratum est; quomodo igitur in illo pars essentialis substantiæ consistet?

His itaq; relictis ad *Mineralium* semina nos conferamus. Neq; enim hæc, suis particulis seminalibus carent. Quanquam enim in *his* non reperiantur tot dissimilares partes ac organicæ, quot in *animalibus* præcipuè ac *vegetabilibus* reperiri diximus; neq; adeò, integralibus partibus constans Idea, in illis notari possit, habent nihilominus Metalla ac continent formam quandam substantialem, convertentem commune alimentum, *Mercurium* nempe, cunctorum metallorum materiam, in suam propriam substantiam; quod certè seminalem quandam vim arguit.

Et, quod Metallicorum scriptorum autoritate & experientia confirmatum est; *Ferri* mineræ, omni ferè ferro exhaustæ, certis annorum intervallis, denuò repletæ reperiuntur. Neque verò hæc ferri regeneratio fieri unquam posset; nisi seminale quoddã *ferri* fermentum, in illo loco delitesceret. Idem in *stanno* observatur, nec non *Nitro*.

Atque si ullum ex mineralibus semen est, pro cujus possessione, indefessi, nocturni diurniq; labores suspiciuntur, *Auri* certè *semen* est. Ita enim *Augurellus*:

Semi-

Semina sunt auri, quamvis abstrusa recedāt
Longius, & multa nobis quærenda labore.

Hoc *auri semen* quamvis reverà ac realiter in auro vulgi contineatur; inhabile tamen hoc habetur à Philosophis ad opus Philosophicum, quod vulgi aurum mortuum sit & infæcundū. Quamvis enim aurum vulgi, tantæ sit ductilitatis, s. sulphur ejus seminale, adeò manum ducentis sequatur: ut si per magna argenti massa deauretur, atque illa postmodum distrahatur in filum, crinis magnitudinē æmulum, inauratū, defuturū citiùs sit filum attenuandi ingenium artifici, quam auro colorandi vis: ad alia tamen metalla, seminali suâ vi imprægnanda ineptum est, quòd sulphur ejus semel coagulatum, motûs imposterum potentiam amiserit & fæcunditatem, adeoq; mortuum sit. Quare ex alio subjecto necesse est, ut semen hocce eliciatur, de quo videantur alii.

Semini huic tribuenda est *vis aurifica* à Philosophorum turba tantoperè desiderata. Quemadmodum enim tritici semen habet facultatem, aquam vegetabilem seu communem convertendi in

ſuam ſubſtantiam: ita quoq; ſemini auri, ineſt facultas, commutandi aquam metallicam ſ. Mercurium in aurum.

Quod illis à rei veritate valde alienum videtur, qui naturam in omni re ſimilem ignorant: quare tanto ſtrepitu, veritatem Tincturæ Philoſophicæ in dubium vocant; Viri nominis alioquin celebritatem quandam adepti: quanquam rationibus nitantur valdè leviculis, quos ſatius fuiſſet tacuiſſe: Philoſophi enim manſiſſent. Vel enim dicunt Formas rerum eſſe immutabiles, ac unius Dei proprium formas dare rebus, & datas mutare & transformare. Quo dubio ſemetipſos produnt, quàm omninò ſenſum non capiant Philoſophorum, cui tamen tanto conatu contradicunt. Quis enim unquam hæc negavit Philoſophus? aut quis dixit, ipſas formas ſubſtantiales eſſe in alias tranſmutabiles, aut poſſe has ab hominibus produci? contrarium potiùs illi docent, qui veræ Philoſophiæ præcepta hauſerunt. Semina certè ipſa in alia ſemina mutari non poſſe, ipſi probè nôrunt; eundemq; ortum non à creaturis ſed ipſo Creatore proficiſci. Neq; tamen illos fugit, ſemina debiliori motore innato

nato Calido instructa; ab alio semine, potentiori motore prædito superari, & sub jugum mitti posse, quod ipsum variis similibus Naturæ operationibus edocti sciunt. Neq; etiam ignorant; formas à Deo creatas, materiales præcipuè, artis auxilio, non tantum in actum duci posse, sed separabiles quoq; ita esse, ut subjecto suo relicto in aliud migrare, illudq; debiliori formâ suppressâ informare possint. Quod ipsum ex antecedentibus aliquo modo clarum esse potest. Certè Pythagoras formarum Metempsychisin docens, alio sensu intelligi non debet. Sed hæc non adeò sunt hujus loci.

Vel Synodorum objiciunt autoritatem, decernentium; *Infidelem esse hunc, & quovis pagano deteriorem, qui credat fieri posse, ut aliqua creatura in melius aut deterius transformetur, nisi ab ipso Creatore, qui omnia fecit*, &c. Ast verò quomodo transmutatio illa Philosophica intelligenda sit, jam dixi, ac prætereà, haud rarò contigit; ea damnata esse falsitatis à conciliis, quæ sequentibus annis verissima reperta sunt, veluti expertus est is, qui Antipodes dari dixerat.

Vel etiam Diaboli oggerunt insidias, quibus obnoxii fuerunt sæpius, qui operi huic Philosophico operã darent. Hoc vero negandum quidem non est, Diabolum hujus mundi Principẽ, divitiarumq; injustarũ præsidem, avaris animis, haud intermissis insidiis clandestinisq́;, extremum exitium minitari, cum adverterit præcipuè non tam ad divini nominis gloriam testandam, sed proprios avaros loculos explendos, susceptum hunc ab hominibus laborem esse; docente hoc Apostolo *Qui volunt divites fieri, incidunt in tentationem & laqueum Diaboli, & desideria inutilia multa, quæ mergunt homines in interitum & perditiònem &c, tu autem o homo Dei fuge hæc.* An verò ipsi arti per se nobilissimæ, aliquis propterea nævus imprimitur? non certè. Hic enim a condito mundo, hominibꝰ conditis, Diabolo mos fuit & est, hic labor, hæc invidia, ut quæ ad operum Dei pleniorẽ cognitionem Divinique nominis gloriam aperiendam, profutura viderit, hæc quovis modo ac arte suspecta hominibus reddat; ipsis primis parentibus nostris, suo nostroq; malo, hoc ipsum expertis. Quare dictus Apostolus cupiditatem saltem

divi-

divitiarum, non ipsa media, primario fine ad Dei gloriam, secundario verò ad honestas divitias ordinata, proculâ nobis esse voluit. Alia, contra hanc artem nobilissimam afferri quæ solent, cuncta certè levissima sũt, ac minimi momenti, neq; adeò digna, ut in iis labefactandis bonæ horæ malè collocentur. Præterea verò ipso philosophorum secreto, secretum majus esset, horum tenebris obvolutum intellectũ, haustã semel, citrà rationem etiam sententiã, tenacissimè tenentem, neq; ultra sensus sapere cupientem, in melius transmutare; ut discussis tenebris lucem videre queant. Hoc enim solius Dei opus est. *Quare & hæc de mineralium quoq; seminibus dicta sufficiant.*

Atq; adeô in triplici isto Naturæ Regno, *Animali vegetabili & Minerali*, particulas quasdam reverâ inesse demonstravimus, s. seminales Ideas, ad quarum normam s. regulam, cuilibet semini impressã, ea generãtur, quæ quotidie generantur. Hæc verò, quãvis (nisi plus justo mea mihi placet causa) adeò evidentia sint, ut de illis jure nemo dubitare possit, plurimos tamen quotidiè videas ea saltẽ

pro veris habere, quæ externis ſenſibus, proh! quàm fallacibus ſæpe nuntiis, percipiuntur; illa verò quæ mentis oculis intueri debebant, ferè negligant contra *Scaligeri* monitum; ea *quæ longiùs ab externis ſenſibus recedunt, diviniora eſſe* docentis, qui adeoque his, parvam fidem habebunt, Quos tamen denuo monitos velim. Si fortè molis quandam quantitatem, vero ſemini hactenus tribuerunt, hanc ſuam mutent ſententiam, firmiterq; teneant; molis quantitatem in ſemine, juxta omnium Philoſophorum ſententiam, eſſe tantûm 2800. partem ſui corporis. Quô ipſô quidem non determinatam certamq; ſeminis quantitatem dimenſi videntur, niſi quod notare ſaltem ſignificareq; voluerint, verum in generationibus ſemen, ab omni fere externa quantitatis mole abhorrere. Conſidera itaq; rogo te, B.L tantillum tritici granum, in quo tantillo corpore 2800. ſaltem pars pro vero ſemine habenda eſt. Quis credat in tantillo, ſemine galli, tantam latere virtutem, quæ tot ovis fœcundandis ſufficiat, ut per integrum annum fæcunda ſit Gallina, quæ

ſemel

ſemel cum gallo coiit? Quis credat in tantilla humani ſeminis particula, integram contineri omnium humani corporis partium Ideam, & tamen revera continetur? Anatomicorum namq; experientiâ variâ comprobatum eſt, embryonem nonnunquam repertum, formicæ majoris vel pini nuclei magnitudinem non excedentem, in quo microſcopii beneficio, obſervare licuit partes omnes diſtinctas, ut ſexûs etiam diverſitas notari potuerit. Cl. *Kerkringius* in utero fœminæ mortuæ, molem reperit rotundam, magnitudine eâ quæ eſt ceraſi acidi majoris, quâ diſſecta fœtum obſervavit, quatuor quamvis dierum, perfecti tamē hominis ſignaturas complectentē.

Cùm adeoq; humani corporis Idea, æquè integra ſit, in tantillo embryone, ac poſtea in perfectæ magnitudinis homine, quota quæſo hæc pars erit ſeminis communiter dicti? Incomparab: *Harvejus*, poſt fœcundum etiam coitum maſculinum ſemē utero iterū effluere, frequentiſſimâ caprarum ſectione edoctꝰ, docet; ita ut nullam corpoream ſeminis molem in utero unquā offenderit, & tamen fœcundans cum Ideis ſeminalibus

ſpiritus relictus ibi fuit, nullis externis ſenſibus perceptibilis. De genirtice ſua Cl. narrat *Tackius*, quòd in ſummitate pectoris, à veſpa icta fuerit ; ex ictu verò obſcuros ſemper ſenſerit dolores in longam ſectam uſque, ante obitum verò recrudeſcentibus doloribus, globulum quaſi ſub cute læſa volutari deprehenderit, ex hoc verò ſentiendo, pruritum aliquem, acu exploratura quid ibi lateret, granum tritici extraxerit. Hoc verò citra dubium à veſpa tritici granis paſta acceperat. Admiratione tamen dignum eſt, potuiſſe integri grani ſeminalem virtutem, adeò parva veſpæ proboſcide capi, atque in tantillum foramen, quale ab ejusmodi ictu eſſe ſolet, implãtari. Quare hæc firma ſtabit theſis, quâ hanc tandem circa ſemina præter ſpem prolixiorem doctrinam claudemus : *Semina triplici Naturæ regno reverà ineſſe* ; *propter molis tamen exiguitatem inviſibilia eſſe*, oculis vulgi nempè, non ſapientum. Quod ne quem terreat, audiat quæſo Illuſt. *Baconem*, nov. org. §. 50. ita dicentem ; *Longe maximum impedimentum, & aberratio intellectus humani, provenit*

nit à ſtupore & incompetentia & fallaciis ſenſuum; ut ea quæ ſenſum feriant, illis quæ ſenſum immediatè non feriunt, licet potioribus præponderent. Itaq; contemplatio ferè deſinit, cum adſpectu, adeò ut rerum inviſibilium exigua aut nulla ſit obſervatio. Itaque omnis operatio ſpirituum in corporibus tangibilibus incluſorum, latet & homines fugit.

Explicatâ igitur ſeminum naturâ duo adhuc nobis facienda ſunt & demonſtranda. Primò enim oſtendendæ erunt particulæ iſtæ, quarum appoſitione Ideæ nutriantur, ac molis quandam quantitatem nanciſcantur, itemque viſibiles fiant. Per ſe enim hæcce omnia ipſis ſeminalibus Ideis non inſunt, ſed alimenti demum auxilio eidem accedunt. Demonſtrabimus verò; unum ac Catholicum cunctorum vegetabilium, animalium, mineralium eſſe nutrimentum, AQUAM nempe *Elementalem*, in quam etiam ſingula corpora ultimatò reducibilia eſſe, oſtendemus.

Deinde verò, cum Aqua Elementalis, ſemetipſam in tot formas transmutare non poſſit; neque etiam ipſæ ſeminales Ideæ,

Ideæ, ſuoptè auxilio præſtare hæc poſſint, cùm eædem ipſæ, omnis motûs actionisque expertes ſint, ac motorem quendam deſiderent(ſine quo ſteriles omninò eſſent) fœcundantẽ illas ac evolventem; explicabimus motorem huncce, coagulantem Aquam in corpora, pro Idearum varietate ſpecificè differentia, qualisq; naturæ ſit, clarè oſtendem9. Cujus veritatem invictis trademus rationibus ac Experimentis, demonſtrando; quòd, quemadmodũ hujus coagulatoris beneficiò, cuncta corpora materialiter, *ex aqua* nativitatem ſuam habent: ita eodem coagulatore ſeparato, à corporib9, eadem cuncta denuò in aquam relabantur. Quibus, ut ſpero, feliciter peractis, noſtris circa naturalium rerum Principia meditationibus, finem imponemus.

Quod igitur primum attinet membrum, demonſtremus primô locô, *vegetabilia materialiter nihil niſi aquam eſſe*, & *a quâ enutriri.* Ad vegetabilium quidem conſervandũ vigorem, aquam non commodã tantùm ſed neceſſariã quoq; eſſe, etiam illi norunt, qui extra rerũ naturalium ſolidam cognitionem conſtituti, agro-

grorum curam habent. Quemadmodũ enim, gratos inter ſolis calores quæ cadit pluvia, cunctas plantas flaccidas alioquin, mirificè reficit ac erigit; ita contra æſtivo urente ſole, deficiente verò aquâ pluviali, emoriuntur gramina, cunctaq; vegetabilia, propter nutrimenti defectum. Homini ſano, & cujus ventriculi, ſingularumque partium fermenta integra ſunt, ſi per aliquot dies cibus ſubtractus fuerit; tandem moriendum ipſi certò erit, propter fermentum acidum. Non aliter accidit in plantis in quibus fermentum illud *Calidum, acidum, ſolis filius* (de quo in ſubſecuturis plura dicentur) quamvis integris planè viribus deprehendatur, aquæ tamen velut nutrimenti defectu emarceſcunt. Cui morbo ipſi medicinam afferre ſolemus, quando æſtivo tempore, hortulos noſtros irrigamus aquâ, quô ipſô nutrimus plantas & à marcore præſervamus Sed afferamus alia hujus rei ac potiora teſtimonia.

Egregia certè mechanica eſt, quam Incompar. habet *Helmontius Compl. & miſtion. Elem. figm.* §. 30. quâ demonſtrat, omnia vegetabilia immediatè & materialiter

liter è ſolo aquæ elemento prodire. Cœpit enim vas terreum, in quo poſuit, terræ in clibano arefactæ libras ducentas, quam madefecit aqua pluviâ, illique implantavit truncum ſalicis, ponderantem lib. 5. ac tandem exacto quinquennio, arbor inde prognata eſt pendens 169. libras & circiter uncias tres. Vas autem terreum, ſolâ aquâ pluviâ vel deſtillatâ ſemper ut opus erat madui t. Ac ne quidem computavit pondus Foliorum quaterno autumno deciduorum. Tandem iterum ſiccavit terram vaſis, & repertæ ſunt eædem libræ ducentæ, duabus circiter unciis minus. Libræ ergò 164. *Ligni, corticum, radicum, è ſola aqua* ſurrexerunt. Quod quidem reverâ ita eſſe debuit. Præter aquam enim & terram, nihil hic fuit, quod materia Salicis eſſe poſſet. Terra verò non eſt mutata in ſalicem, quia eodem planè pondere & quantitate perſtitit. Quare affuſa *aqua* fuit quæ à fermento ſeminis in lignum, corticem, radices, folia, mutata; tantum ſalici incrementum & pondus materialiter dedit.

Cui Helmontiano omninò fere ſimile eſt

le eſt illud ab *Illuſt.* ac *Incomp. Boyleo* notatum, *Chymiſt. ſcept.* p. 52. Juſſit ipſe, hortulanum ſuum convenientem bonæ terræ quantitatem effodere, & in fornace exſiccare, ponderare, immittere ollæ fictili, quæ ferè æquam cum fundo haberet ſuperficiem, eiq; ſelectum ſemen, Indicùm Peponis genus, quod feſtinanter creſcit, inſerere, nonniſi aqua pluvia ſ. fontanâ quotidie irrigandum. Neque ſine delectatione incrementum plantæ, licet intempeſtivè conſitæ; humani corporis craſſitiem tum æquantis ſe obſervaſſe dicit. Curavit igitur effodiendam ab hortùlano plantã ac ponderandam, & peponi cum pediculo & foliis, trium librarum pondus fuiſſe compertum eſt: Excoctæ Terræ uti antea, æqua planè priori quantitas deprehenſa eſt. Hocce experimentum *ſubjungit Vir Illuſt.* æſtivo tempore â ſe reiteratum, atque tum peponum pondus decem librarum cum ſemiſſe repertum eſſe, ramuſculos cum radicibus habuiſſe quatuor libras, duabus unciis ſubtractis, Terram exſiccatam verò, nihil ferè de priori ſuo pondere amiſiſſe. Unde verò

verò quæſo te L, B. tantum peponi pondus? annon è ſola *aqua?* Si verò non; affer velim tertium quoddam præter aquam & terram, cui pondus ejus ac incrementum accepta ferri debeant. Ex nihilo enim Negativo tale quiddam generari non potuit: præter aquam verò nihil hîc fuit, quod frequenter additum conſumptum fuiſſet. Terræ enim quantitas, imminuta non eſt deprehenſa. Quare *Aqua* ſola, fuit materialis peponis cauſa; ac pepo materialiter nihil aliud quâm *Aqua* ab Ideis ejus ſeminalibus in talem ſubſtantiam commutata.

Quæ cùm ita ſint, facilè patet, quid de cæteris dicendum ſit vegetabilibus. Cuncta nempe hæc, ne unico quidem excepto, *ſolâ aquâ* nutriuntur, & materialiter nil niſi aqua ſunt *Aqua* vero ſ. pluvia ſ. fontana in terram delapſa, juxta Celeb. *Helmontium* primò, à fermento ſeminis Vegetabilis, mutatur in ſuccum *Leſſas* ipſi dictum, qui proxima deinde materia plantæ eſt; aliàs indifferens *Aqua* eſt, ad hanc, vel aliam plantam producendam.

Sicut

ſcentenim juxta ſe in uno ſolo diverſi ſeminis plantæ, Aconitum v. g. & Lavendula; utraq; eodem nutritur alimento, *Aqua* enim pluvia in utramque cadit, neq; illa, quæ Aconitum nutrit *aqua* magis ad hoc quàm ad Lavendulam nutriendam determinata eſt, & contra. Idea verò ſeminalis ſingulis propria, mediante *fermento* ſuo, *motore*, coagulat aquam in ſuam naturam, adeòq; *Aqua* tum, in *aconito* letiferam vim, in *Lavendula* ſalutarem humanæ vitæ virtutem acquirit, Utraq; tamen planta materialiter nonniſi *aqua* eſt. Atque idem hoc de iis quoque, accipiendum eſt, quibus quotidiè veſcimur, *Tritico* nempe *ſiligine*. Horum namque ſemina, dum terræ matrici inſeruntur, *fermenta* illorum (ſeu *Calidum innatum*) pluvialem *aquam* coagulat, in triticum & ſiliginem, quæ præparata *panem* appellamus, cibum nunquâm non neceſſarium. Gramina item cuncta, quibus pecudes veſcuntur, ſola aquâ nutriri, atq; ex hoc nutrimento augmentũ capere, quotidiè cernimus ut nullibi lætiùs creſcere videantur, quàm ubi loca ſunt paluſtria, frequentibusq; rivulis irrigata.

S Qua-

Quare, & tantam pluviæ observamus necessitatem & præstantiam, ut inter gravissimas propter delicta pœnas, populo Judaico quas comminatus est *Deus*, non infima censeri debeat, Pluviæ defectus. Hâc enim deficiente, cunctis vegetabilibus certa mors imminet: neq; his saltem, sed & ipsis pecudibus, quæ solo gramine & aquâ nutriuntur. Quin homini ipsi intereundum esset, quod hujus nutrimentum è Vegetabilium æquè ac animalium censu depromptum sit: Ipsis ergò Vegetabilibus ac pecudibus extinctis, propter nutrimenti defectum, homo ipse extingueretur.

Ipsa verò *Animalia*, nō minùs ac Vegetabilia *aquâ nutriri* in piscibus videmus. Hi namque extra aquam non degunt; neque tamen cibum aliunde accipiunt, neq; ullum ejus rudimentum in stomachis illorum reperitur; diligenter hoc notante *Ingeniosissimo Helmontio*; & nihilominùs tamen *aqua* in illis, virtute fœcundorum seminum, mutatur in Osseas particulas, pingues & sanguineas etiam. Gramina cuncta materialiter nil nisi aquā esse, jam demonstratum. His tamen Solis & potu

tu *aquæ*, enutrita *vacca*, quot habet dissimilares partes & essentialiter diversas, osseas, carneas, membranosas, pingues, lacteas, sanguineas? Quas particularum species & seminales Ideas, etsi vacca jam in prima sui formatione habuerit; nemo tamen dixerit, tantam singularum specierum molem, vaccam in principio possedisse: cùm constet, nutrimenti beneficio, tantum ipsi incrementum contigisse. Jam verò nutrimentum ejus *Gramen* est, ut & *aqua*. Gramen verò ipsum mera est *aqua* materialiter, quo ipso sequitur, nutrimentum vaccæ originaliter & materialiter meram *aquam* esse elementalem. *Aqua* ergò pro seminalium Idearum in singulis specie differentibus partibus Vaccæ existentium diversitate, abit modò in ossa, modò in carnem; hancque, pro fermentorum seminalium diversitate variam, modò in lac, sanguinem &c. E quibus necessario sequitur, ossa Vaccæ, carnem, lac, sanguinem materialiter meram aquam esse. Neque hoc, de vacca tantùm, existimandum est, sed cæteris quoq; animalibus brutis.

Quanquam enim non omnia bruta ani-

mantia, solo *gramine* vescantur & *aquis*; sed ipsis etiam animalibus, quale est Leo, Lupus: Neq; canes etiam, uti est in proverbio, graminibus delectentur; nec tamen desinunt *sola aquâ* nutriri. Oves, quibus insidiatur Lupus, solo gramine ac aquis contentæ sunt, his nutriuntur, ex his in iis partes ac præcipuè Lac generatur, quod certè quoad materiam *Aqua* esse non desinit; atq; adeò cum agni illorum ovillo lacte enutriantur, usquedum gramina concoquere valeant, non minùs aquâ nutriuntur, quàm cùm majores facti graminibus vescuntur. Quare omninò dicendum est, & ipsam ovillarum *carnium, ossium, membranarum, lactis, sanguinis*, cæterarumq; partium omnium substantiam, materialiter meram *Aquam* esse. Hisce ergò si nutritur Lupus, certè *Aquâ* nutritur, & ipse materialiter *aqua* erit. Ex iis enim constamus quibus nutrimur. Par ratio est in Canibus. Ossa enim quibus nutriuntur, reverà aqua sunt, uti jam Vaccarum exemplo ac ovium demonstratum est; quanquam & aliis carnibus aquâ tamẽ & gramine enutritis vescan-

ſcantur, unde & canes ipſos materialiter aquam eſſe neceſſarium eſt.

Quæ cum ita ſint, quid de *homine ipſo* dicendum erit? Veſcitur hic, & nutritur cibis è Vegetabilium ordine ac animalium depromptis, & in pluribus locis ſolius aquæ potu ſitim ſedat: Triticum & ſiligo panem ipſi præbent, cibum profectò ad vitam noſtram ſuſtentandam adeò convenientem, ut ſi ſolus hic, ac puræ *aquæ elementalis* copia, per omnem vitam cuipiam ſuppetat, nullam ex fame, mortis neceſſitatem metuendam habent, quin propter ſimplicem ejuſmodi victum, vitâ fruiturus ſit, non tot corporis animique morbis obnoxiâ, ſed citra ægritudinem (ſi Deo ita viſum fuerit) definitum à Deo vitæ terminum, hilari animo expectare poſſit, quem pauci palatô indulgentes attingunt. Neque tamen corpus noſtrum deſtitueretur, particulis carnoſis, oſſeis, cæteriſque, quamvis animalium carnibus non veſceremur. Triticum verò & ſiliginem ſolâ *aquâ* nutriri & conſtare materialiter, in præcedentibus dictum eſt. Panis ergò ex his factus, *aqua* erit materialiter, qui in homine pro

S 3 ven-

ventriculorum ac ſeminum in iis deliteſcentium diverſitate; variarum partium formam accipiet, non quod aqua eſſe deſinat; ſed quod ſingularum humani corporis partium *fermenta (motor, Calidum)* per *ſemina*, ſcenam ſuam ſub uno iſto *aquæ elemento* luſura ſint: Atque adeò homo ipſe quantus eſt, materialiter tamen nil niſi aqua futurus ſit.

Præter panem verò; & carnibus animalium veſcitur homo, quæcunq; tamen illa tandem ſint, Vegetabilibus tamen enutrita fuerunt, gramine; cujus quæ natura ſit, jam dictum.

Nutrit verò *Aqua* cuncta nutrienda duplici ratione; vel *Immediatè* vel *mediatè*; *Immediatè* aquâ nutriri diximus cuncta *Vegetabilia*, uti & Mineralia, de quibus in ſeq. Item *Piſces*, quod quidem clarè ſatis explicatum arbitror. *Mediatè* illa nutriuntur animalia terreſtria. Antequam enim his dare alimentum commodum, poſſet, graminis formã accepit, vel etiam in alius animalis ſubſtantiam jam transformata eſt.

Panis igitur (quod non poſſum non hîc monere, antequam ad Mineralia progrediar)

diar) non nutrit nos eo, quô *Paracelsus* falsissime opinatus est modo; ac si in illo, potentia quædam delitesceret particularis, ordinata & determinata, ad carnem generandam, etiam extra animalia constituto. Minimè gentium. Ita verò docet idem. *Panem frumenti, si sub fimo equino calido, quis posuerit, per 9. vel 10. dies, generatum inde iri carnem commixtam sanguini*, quod ipsum anili certè fabulæ affinius, quàm verò experimento videtur; quæ nonnisi è seminalium virtutum proficisci potuit ignorantia. Seminalium enim Idearum rationes, qui mediocriter saltem calluerit, facilè fatebitur, vim illam commutandi alimentum in substantiam humanæ carnis, non in alimento, utpote materiali causa, cujus per se ac propriè nulla activa potentia est, positam esse; sed in ipsis partibus hominis nutriendis sedem suam habere. Quod ipsum ex antecedentibus, de Natura seminis quæ dicta sunt, obscurum esse non potest; atque adeò firma ista stat sententia; id ipsum quod ex pane nos nutrit, non magis in se continere potentiam ad carnis generationem determinatam, quàm ad ossis cætera-

rarumq; partium, ſed eſſe indifferens ad cunctas nutriendas; determinari verò, à ſemine cuivis parti proprio, ac præterea nil niſi larvatam aquam eſſe.

Mineralia verò quod attinet, non levia certè ſunt teſtimonia, quæ demonſtrant, & hæc non minùs ac *Vegetabilia* & *Animalia* ex aquis nata eſſe. Incomparabilis certè *Helmontius* tit. *de Elem.* ita inquit. *In terra fraceſcens aqua, ſemen locale vel inſitum acquirit, ideòq, vel in liquorem* (Leſſas) *ad omnem plantam; vel in ſuccum* (Bur) *mineralem tranſit, juxta ſpecies per directionem ſeminum electas.* Cujus ſenſus breviter hic eſt, quòd aqua pro fermentorum ſeminumq; diverſitate, in diverſa ſpecie corpora coaguletur; à *Vegetabili* ſemine in ſuccum *Leſſas* dictum, proximam cunctorum Vegetabilium materiam; à *Minerali* in *Bur*, Metallorum materiam proximam. *Bur* igitur hocce, cùm è ſententia *ingenioſiſſ. Viri*, Aquæ productum, materia ſit metallorum, ſequetur omninò; & ipſa metalla prima generationis ſuæ principia materialia, aquæ debere. *Bur* verò hocce, idem laudatiſs. *Helmontius* alio in loco *Magnó oportet* nempe § 39. cla-

39 clarius explicat, quando dicit. *Non rarò nempe contingit, ut Metallario in fodinis saxa diffringente, dehiscat paries & rimam det, unde tantillum aquæ subalbidæ virescentis manavit, quod mox concrevit instar saponis liquidi* (Bur voco) *mutatoq́; deinceps pallore subviridi, flavescit vel albescit, vel saturatiùs viridescit.*

Aliàs proxima Metallorum materia, *Mercurius* dicitur, *Mercurius* autem revera nihil aliud videtur esse, quàm *Aqua* Elementalis, virtute *Sulphuris* cujusdam metallici & arsenicalis, coagulata in talem aquam, quæ manus non madefacit: quæ Sulphurum variorum auxiliô ulterius coagulatur in Antimonium, metallaq; varia, quorum tamen materialis causa prima, mera est *aqua* Elementalis Neque novum est iis, qui metallorum materiam, cuniculos terræ sollicitè perrependo, observarunt aquam, in calcem fixi & boni argenti coagulabilem. Cujus testimoniũ quoddã in illustr. *Boyl. Chym. scept.* exstare memini. E Tagi verò ac Rheni fluviorum arenis, reverà aurum elici; non est ignotũ; neq; metallorum reperiuntur mineræ absq; magno aquarum confluxu.

Neque *Lapides* aliud præter *Aquam* nutrimentum habent. Hinc nullibi major arenarum quantitas quàm juxta maris fluviorumq; littora & ripas. Lapides verò, ex arenularum congerie compacta corpora ſunt, de quibus in initio diſcurſus hujus; Quòd teſtimoniô graviſſimi Philoſophi, in aquam reducibiles ſint, dictum eſt, quæ adeoq; hîc nolim repetere, cum crambe bis cocta mors ſit. Quare & Rupium, terrarumq; cunctarum, nulla præter *aquam* materialis cauſa alia eſt.

Quamvis ergò ex dictis obſcurum eſſe non poſſit, tam *Mineralia* quàm *Animalia* & *Vegetabilia* ex *aqua* primitùs naſci, variis immutata Idearum ſeminalium fermentis; magnam tamen lucem his ipſis conferet, ſi demonſtraverimus; *cuncta hæc corpora ultimatò in aquam eſſe reducibilia.*

Incomparabilis certè Helmontius Tract. de El. § 11. &c. aliisq; in locis docet; omne *ſaxum, lapidem gemmam, Marcaſitam* &c. *transmutari poſſe in ſalem actualem*, æqui ponderantem ſuo corpori, *qui tandem in aquam inſipidam tranſeat.* Cui fidem, ut quis habeat, in principio circa *aquam*

aquam monuimus, neminem cogi posse. Illustr. certè *Boylæus* propter incredibilem experimentorum Helmontii veracitatem non temere ipsi denegandam judicat. Metallicorum item corporum, materialem causam ipsum *Mercurium* vulgi esse, in antecedentibus diximus, quod ipsa salibus suis coagulativis orbata, in Mercurium denuò resolvantur. Cujus egregium quoddam experimentum non ita pridem demonstravit Clar. *Langelottus* ex Antimonio, & quidem Regulo ejus: Rei possibilitatem, rationibus ac causis operationis adductis, confirmavimus in fine Epist. ad Clar. D. *Langelottum*. Quare si cætera quoq; metalla, in Mercurios suos redacta fuerint, separatis sulphuribus, atque iidem Mercurii per residuorum adhuc Sulphurum sequestrationem in *aquam* redigantur, habemus quod quærimus. Et certè ipsum *Mercurium* in aquam resolvi posse, celebrium Philosophorum experimenta ac testimonia dubitare nos non sinunt. Neque ignoti mihi sunt amici qui aurum ipsum in Mercurium possunt redigere per Mercurium, seu Latonem

nem flavum albefacere, quibus tamen omnibus quantum cuiq; placebit adhibere fidei; cuiq; integrum esto, neq; cum ullo super hac re digladiari animus est.

Sulphura itaque Mineralium omnia, si accendantur, in spiritum abeunt acidissimum, qui ab Alcalibus fixis s. alcalisatis salis Tartari abstracti, omni possunt aciditate ita exui, ut præter Elementalem *aquam* nihil relinquatur. Ipsum verò Alcalisatum sal, quod Acidum salem in se absorpsit, crebriùs per deliquium solutũ, & phlegmaticâ parte, aliquot vicibus separata, tandem omninò in puram aquam Elementalem convertitur: quod ipsum de cunctis, uti dixi, Mineralium *Sulphuribus* intelligendum est.

Silices quoq; in liquorem resolvi posse, in principio & quidem § de *Terra* diximus. *Calx* item *viva* salia habet, per deliquium quæ solvi possunt, & in aquam resolvi.

Animalia quoque, quemadmodum ex *aqua* tanquam prima materiali causa, ortum suum traxisse, in antecedentibus demonstratum est; ita quoque eadem in aquam denuò convertibilia esse ultimatò osten-

ostendendum erit. Mortua quidem animalia, quando putredinem concipere observantur, in aquosam resolvuntur materiam, quâ etiam ferè diffluunt. Notatu dignum tamen experimentum *Helmontii* est de *Formarum ortu* § 56. quo Lunæ tribuit singularem illam vim demortua animalium corpora in aquosam mucilaginem resolvendi. *Rana enim* dicit, *si sub plenilunio atrocissimo hyemis borea effodiatur, abluatur, & baculo alligetur in agro, sequenti manè reperitur alba quædam & transparens mucilago, liquatum Tragacanthum referens, & figuram ranæ. Idem* affirmat § 54. *de homine ac bruto demortuis; hæc si una saltem nocte per noctârint* (dicit) *sub Luna, sequenti manè cadaver putrilagine diffluet*, quô ipsô patet; *animalia* postquam ex *aqua*, corporis sui nutrimentum nacta sunt; adeòque materialiter nil præter aquam sunt, retrogradâ tandem viâ in eandem remigrare. Aquarum cæteroquin non parvam copiam in *animalibus* existere, vel inde observare licet, quod illorum partes, citra aquarum additionem si Igni expositæ fuerint, in proprio succo sufficienter bulliant. In quo succo, reverà particu-

ticulæ quædam sunt meræ aqueæ, ad quas demonstrandas, sola pinguium seu oleosarum partium separatio requiritur facillima. *Aqueæ* verò particulæ ideò saltem *formaliter* superstites sunt, quòd ab Ideis seminalibus nondum determinatæ sunt, ad certam partem. Excell. *Helmont* phlegma hocce, prout etiam in vegetabilibus, *Mercurialem* partem vocat, nondum à semine maturatam. Oleosæ verò ac pingues particulæ, arte in merã aquam priori similem reducibiles sunt. Quod si enim cum sale conjungantur Alcalisato, cum illo in saponem abeunt, & destillata phlegmatica prodeunt: aliquoties verò ab ejusmodi alcalisato sale abstractæ in meram abeunt *aquam* Elementalem. Quod ipsum de omnibus animalium pinguedinibus notandum est; quòd crebrâ circulatione cum sale Tartari in aquam convertantur.

Spiritus verò ille Urinosus, è sanguine animalium qui etiam impetrari potest, in antecedentibus dictum est, quòd naturâ suâ sit Sal quoddam volatile in phlegmate resolutum. Jam verò, ex ejusmodi Urinosi Salis Volatilis cum acidis

acidis pariculis colliquatione, Alcalisatum Sal fixum prodire, pluribus experimentis demonstratum est. Quòd Alcalisatum Sal facilè p. d. & tandem *in aquam* Elementalem resolvitur; quô ipso sequetur; & ipsum *Sal Volatile*, materiam Alcalisati salis, simul revera in aquam converti. Alioquin Urinosum hocce Sal, evidenter satis è Sale Tartari separari potest, uti notum est; Non separatum verò, cum illo abit in aquam Elementalem: atque adeò ipsi etiam Urinosi animalium spiritus, seu Salia Volatilia essentialiter à Vegetabilibus non differentia, eodem modo in aquam redigi possunt. Evidens quoque testimonium est, è fuligine vegetabilium quod peti potest. In hac ingens satis deprehenditur Urinosorum salium copia, ut etiam Sal Ammoniacum, ope spiritus Salis, ex ea parari possit: calcinata tamen hæc, in Sal fixum abit, ac tandem *aquam* Elementalem.

Quæ cum ita sint, *Sanguis*, *Urnia*, *Sudor*, &c. cuncta in *aquam reducibilia* sunt. Neq; aliter se res habet in solidis substantiis.

tiis. Ex his quæ eliciuntur cuncta, vel insipida sunt, adeòq; *aquea*; vel sapida s. *salina* & quidem vel volatilia *Alcalia*; vel *acida* pinguia &c. cuncta materialiter nil nisi aqua. *Terreæ* verò partes, è calcinatis durioribus partibus, ossibus v. g. residuæ, teste fide dign. *Helmontio*, in aquam non minùs reduci possunt, beneficio liquoris *Alkahest*.

Ipsa tandem *Vegetabilia*, quemadmodum solâ aquâ nutriuntur, adeòq; materialiter nihil aliud sunt quàm *aqua*: ita & in *eandem* reduci possunt ultimatò. Partes enim præcipuæ, in quas *vegetabilia* Ignis artisq; ope dividi possunt, sunt *spiritus* vini, *Oleum*, *Sal fixum*, *Volatile*, *Tartarus*. Tartarus herbarum, in succis earundem delitescens, calcinatus, in sal abit alcalisatum; Hoc verò Alcalisatum, si Aëri expositum fuerit, p.d solvitur. Liquorem huncce Tartari, Retortæ inditum, si destillaveris, phlegma quidem seu *aquam* impetrabis sale in fundo relicto, quem denuò si p. d. fluere permiseris, novam phlegmatis partem accipies, quod reiterari toties poterit, donec totum sal alcalisatum, in meram *aquam* elementalem con-

cōversum fuerit, quam immeritò à *Zwelffero* pro Sale Tartari Volatili haberi, in præcedentibus demonstravimus.

Olea verò *Vegetabilium*, si cum Alcalibus fixis conjuncta fuerint, abeunt cum iisdem in saponem, ac si tandem crebriùs abstracta fuerint, in meram resolvuntur *aquam* elementalem. Quod ipsum de *spiritibus* omnibus verum est. Cum enim hi formaliter in Vegetabili non præexisterint: sed Olea saltem sint, beneficio fermentationis in phlegmate resoluta (uti in antecedentibus ostensum est) eâdem cum Oleis conditione gaudent.

Quare spiritus Vini, quamvis rectificatissimus fuerit, ut in ejus accensione, ne tantillum quidem phlegmatis relinquitur, quod pyrium pulverem contra Ignis vim defendere possit, nihilominùs tamen, si semel saltem à Sale Tartari abstractus fuerit, phlegmaticus factus deprehenditur, seminali acido in Sale Tartari relicto: quod ipsum si sæpiùs reiteratum fuerit, in puram tantummodò *aquam*, spiritum Vini resolutum videbi-

mus: Sal Tartari verò relictum, si Aëri expositum fuerit, solvetur tandem p. d. in puram *aquam* Elementalem.

Salia *Vegetabilium Volatilia*, cum materia sint Alcalisati salis; hoc verò in *aquam* elementalem ultimatò resolubile, & ipsa necessariò in *aquam* converti poterunt.

Atque adeò nihil est in triplici *Animalium Vegetabilium* & *Mineralium* Regno, quod non ex *aqua* natum, & in *aquam* ultimatò reducibile sit. Unde firma stabit hæc & in concussa sententia, *Aquam elementalem, materiale cunctorum sublunarium & cæterorum esse principium*. Nititur hæc sententia divinâ autoritate. *Moses* enim sacer Philosophus, Universi hujus Creationem & productionem narraturus, ita inquit *Spiritus Dei ferebatur super aquas*: & postea pergit recensere integrum rerum Creatarum ordinem, *Aquâ* tanquam materiali cunctorum causa, & *Spiritu Dei* formante corpora varia specieq; diversa, *ex aquâ* juxta seminũ eidem im̃ersorum præsuppositis. De quo incubante aquis *Spiritu* in subsecuris pluribus.

Atq;

Atq; hanc divini Philoſophi circa Naturaliũ rerum principia, ſententiam ſecuti ſunt poſtea plurimi. Ita enim *Hermes Trismegiſtus* in *Pimandro*; *Erant tenebræ infinitæ in abyſſo*, & *aquæ*, & *ſpiritus tenuis intelligibilis*. *Heſiodus* docuit primum omnium fuiſſe *Chaos*, tum ampliſſimam tellurem extitiſſe. Quod certè *Chaos Heſiodi*, graviſſimorũ virorum judicio, nil niſi *aqua* fuit, è quâ primo Limus, & deinde ſolida *terra* ortum traxit. *Homerus*, *Oceanum* & *Thetin* primos facit Deorum parentes, & Deos inducit jurantes per *aquam* ſtygiam, quaſi per rem omnium vetuſtiſſimam & honoratiſſimam.

Thales quoq;, primus Philoſophorum in Græcia, aquam dixit rerum omnium principium, docente hoc *Seneca* Natural. Quæſt. 13. l. 3. his verbis. *Aqua ait Thales valentisſimum elementum eſt, hoc fuiſſe primum putat, ex hoc ſurrexiſſe omnia.*

Neq; docere voluerunt aliud Majores noſtri veteres illi admodum & Antiqui fabula iſta de *Proteo*. Huncce enim *Proteum* narrant Poëtæ *Neptuno paſtorem* fuiſſe, eundemq; *Senem* & *vatem*. Vatem ſc: præ-

ſtantiſſimum & veluti Ter. Maximum. Noverat enim non *futura* ſolummodo, ſed *præterita* & *præſentia*, adeò, ut præter divinationem, etiam omnis *Antiquitatis* & omnium *ſecretorum Nuncius* atque interpres eſſet. Morabatur autem ſub *ingenti ſpecie* ibi ei mos erat ſub meridiem gregem ſuū *Phocarum* numerare, atq; deinde ſomno ſe dare. Qui autem opera ejus in aliqua re uti volebat; is non alio modo apud eum valere poterat, niſi eum manicis comprehenſum *vinculis conſtringeret*. Ille contra ut ſe liberaret in omnes *formas* atque rerum miracula, *Ignem*, *Plantam*, *feras*, ſe convertere ſolebat, donec tandem in *priſtinam formam* reſtitueretur. Egregia profectò fabula ad ſignificandum; *aquam cunctarum viſibilium rerum principium eſſe materiale* nempe. *Protei* enim *perſona*, *aqua* ſignificatur, omnium rerum poſt DEUM antiquiſſima. In Hiſtoria enim creationis mundi, ſacer Philoſophus & Hiſtoricus, poſt DEUM, æternum, Efficientem mundi cauſam, *aquarum* meminit, ſuper quas ſpiritus Dei ferebatur. *Neptuni mancipi-*
um

um dicitur Proteus; aquarum enim præsidem & Dominum Neptunum fingebant Poëtæ. Ingens *specus* est cœlum. *Pecus* sive Grex *Protei* nihil videntur aliud, quam *Animalium*, *Plantarum*, & *Metallorum species*, quorum materialem causam, solam *aquam* esse, sufficienter satis in antecedentibus demonstratum est. *Protei* verò operâ, nemo uti poterat, nisi *vinculis ante constrictus* fuisset; hoc est, non convertetur aqua in diversas species, nisi Spiritus quidâm adfuerit universi, coagulans ipsam juxta seminalium Idearum diversitatem in corpora specie diversa (de quo spiritu in subsecuturis) Quibus speciebus absolutis, sub *meridiem* nempe, quando altiùs pergi non potest, *somno* se dat *Proteus* seu quiescit, donec tandem in *pristinam formam* reducatur, hoc est, corpora ex *aqua* formata, in *eandem* denuò resolvantur, quod in antecedentibus sufficienter quoque à nobis præstitum arbitramur.

Quare nunc tandem, non Experimentis saltem manifestissimis, ostendimus, particulas illas sive alimentum

Ideis ſeminalibus appoſitas, quantitatemque molis quandam ipſis largientes, meram *aquam* eſſe; ſed autoritate etiam Divinâ hanc ſententiam niti, ex *Moſe* ſapientiſſimo Philoſopho attulimus. Neque Antiquos Philoſophos (forte ex *MOSE* edoctos) *Hermetem*, *Heſiodum*, *Homerum*, *Thaletem*, &c. aliter ſenſiſſe; neque *Poëtarum* veterum fabularum involucris; ſententiam aliam reconditam fuiſſe, luculenter demonſtravimus. Quibus tam Divinis quàm humanis teſtimoniis, ipſisque ſenſibus, ſi quis aſſenſum præbere dubitet, cum hoc non fruſtra litigabimus; qui enim tot Experimentis, graviſſimisque teſtimoniis ſe moverî paſſus non fuerit, hunc certè nihil movebit; aut enim Ratio ipſum deficiet, aut pertinax quoddam impiumque contradicendi ſtudium vexabit.

Ultimum igitur hoc reſtat unicum; ut demonſtremus, virtutem illam, coagulantem aquam, in ſolida corpora, & applicantem Ideis ſeminalibus,

in antecedentibus demonſtratis. Cujus realem exiſtentiam, ortum, vires, determinationem docebimus.

Quemadmodum verò, præter experimenta, antiquorum Philoſophorum ac præipuè Moſis autoritate, uſi ſumus ad oſtendendũ; *aquam* cunctarum rerum materiale principium eſſe; ita non incongruè nos facturos confidimus, ſi breviter oſtenderimus; unanimem hunc præcipuorum Philoſophorum antiquorum conſenſum fuiſſe, dari *Spiritum* quendam cuncta procreantem (DEUM verò tanquam cunctarum cauſarum primam hic ſemper præſupponimus) quo mediante cuncta vivant & conſerventur, cujus item auxilio aqua coaguletur in ſolida corpora pro ſeminum varietate varia.

Hermetem Trismegiſtum, præter aquam, Spiritus quoque cujuſdam tenuis intelligibilis meminiſſe in antecedentibus jam monuimus. *Anaxagoras* cenſuit omnia fuiſſe prius confuſa & indigeſta, deinde acceſſiſſe *mentem* quæ ea diſtinguendo & ſeparando mundum effecit.

cit. *Homerus* præter *Oceanum* ſeu Aquam *Thetin* quoque ſive Cœlum, primos Deorum parentes faciebat. *Stoici* aſſerebant omnia quæ ſunt in mundo, uno Divino Spiritu procreari, regi atque contineri; quod idem *Virgilius* elegantisſimis hiſce verſibus expreſſit:

Principio Cœlum, ac terras camposque liquentes
Lucentemque globum Lunæ Titaniaque aſtra
Spiritus intus alit: totamque infuſa per artus
Mens agitat molem, & magno ſe corpore miſcet.

Hunc fortè Spiritum intelligendo *Heſiodus*, *Amorem* docuit mundi eſſe principium, quem eundem *Plato* Animam mundi vocavit. *Gentiles* ut eſt apud *Plutarchum*, Spiritum quendam eſſe univerſi, Igneum, non habentem formam, in quamcunque tamen ſe voluerit transmutantem (de quo etiam *Zoroaſter* & *Heraclitus* loquentes, omnia ab

ab unico *igne* genita esse docebant, contenderant. Hinc etiam *Orpheus*, cœlum medium Spiritus hujus ignei lumine illuminatum *Ætherem*. Dixit, quasi *Æthaërem*, seu ardentem Igneumque Spiritum) Præter hæc verò, notatu dignissima est, ac jucundissima pariter fabula illa veterum Philosophorum de *Cupidine* excogitata, quâ certè, uti solent fabularum involucris, ardua rerum naturalium mysteria tegere ne vulgo ac indignis pateant; maximum circa Naturæ incunabula rerumque principia, secretum tacitè docuerunt; quod breviter non pigebit explicare; monendus tamen antee B.L. per *Cupidinem* hoc loco non esse intelligendum juniorem illum, *Veneris* filium, Deorum natu minimum, sed majorem quendam, ante constitutas species existentem. Fabula ipsa sequenti modo se habet.

Narrant sapientissimi majores nostri, *Amorem* omnium Deorum fuisse antiquissimum, atque adeò omnium rerum; excepto *Chao*, quod ei coævum perhibetur. *Chaos* verò à priscis etiam *Cœlum*

appellatur, nunquam tamen Divino honore aut DEI nomine insignitum reperitur. Atque *Amor* iste prorsus sine parente introducitur; Ipse autem cum Cœlo vel *Chao* mistus, & Deos & res universas progenuit. A, nonnullis tamen, ovo prognatus, incubante *Nocte* traditus est. Ejus autem attributa ponuntur; ut sit *infans perpetuus*, *cæcus*, *Nudus*, *Alatus*, *Sagittarius*. Vis autem ejus præcipua & propria, ad corpora unienda valet, etiam claves Ætheris, Maris, & Terræ ei deferebantur. Ita narrant Philosophi Antiqui, sequenti ast modo se intellectos volunt. Per *Amorem* intellexerunt *spiritum* quendam universi, Mundi principium; affirmante idem *Hesiodo*, uti in proximè præcedentibus diximus, ita dictum, quod Spiritui huic insatiabilis appetitus insit, innumeris formis seu seminalibus Ideis se conjungendi, juxtaque illarum differentias specificas, indifferens cæteroquin alimentum, Elementalem *aquam* coagulandi. *Sine parente* hic introducitur; quod ipsum significat; nullam prorsus Spiritus hujus esse causam naturalem, cùm

cùm naturalibus caufis aut rebus omnibus prior fit. (*DEUM* verò tanquam caufam omnium primam & *Naturam naturantem* femper hic excipimus) unde omnium rerum antiquiffimus habebatur, excepto *Chao* quod ei coævum perhibebatur, hoc eft, *aqua* excepta; hæc enim univerfi hujus fpiritus coæva extitit, docente ita fancto Philofopho ftatim in principio, ubi ante rerum creationem *fpiritus* & *aquarum* meminit, dicens: *Spiritus DEI, ferebatur fuper aquas.* Ipfe autem *cum Chao miftus res univerfas progenuit*, *id* eft, Aqua hujus coagulatoris fpiritus beneficio, juxta feminum fignaturas in omnis generis corpora, *Vegetabilia*, *Animalia*, *Mineralia* coagulata eft, quod ipfum ex antecedentibus aliquomodo conftare poteft, ubi feminum fignaturas feu Ideas fusè demonftravimus, oftendimusque, *componendo* ac *refolvendo* res naturales; cunctarum materialem caufam aquam, effe. Coagulatorem denique

Spiri-

Spiritum explicandi, hic auſpicati ſumus initium. *Nocte tamen incubante ovo* natus *Cupido* dicitur. Non enim ſeu *tenenebræ* rerum creationem præceſſerunt. Ita enim *Moſes*: *Tenebræ erant ſuper faciem abyſſi*; & deinde addit: *& Spiritus Dei, ferebatur ſuper aquas.* Repetit hoc *Hermes* item ac præter hos *Thales Mileſius*; hic enim interrogatus; utra prior fuiſſet nox aut dies? reſpondit; priorem fuiſſe *Noctem*.

Eſt verò *infans perpetuus* ſeu puſillus, *Cupido.* Univerſi enim iſte *Spiritus*, particulis conſtat valde minutis, non adeò grandi corporis mole; qualis ætate provectis competit prædictis. *Cæcus* eſt, ſpiritus enim dictus, non habet formarum delectum, cui potiſſimum ſe conjungi malit, ſed cœcorum more ruit in cuncta obvia. Ita in *Vegetabilia*, *Animalia* & *Mineralia* horumque ſemina, citra providentiam influit, movens cuncta ac explicans.

Nudus eſt; Neque enim Vegetabilium, Animalium aut Mineralium ſe-

ſemina in illo latent; ſed tùm quando veſcitur demùm, & corpus aſſumit, coagulatus, ad normam ſeminalium Idearum, in varia corpora. Hinc eſt, quod aliquibus *informis* dictus ſit hic ſpiritus; & tamen *Omniformis*. *Informis* quidem quod actu nullam formam habeat; *Omniformis* autem, quod indifferens ſit & aptus, ad omnis generis formas, quieſcentes cæteroquin & ſteriles, movendas & fœcundandas. *Alatus*; velox enim eſt iſte ſpiritus, & celerrimè per aëra, alis quaſi ac pennis portatus, in hæc ſublunaria ac inferiora defertur. *Sagittarius* tandem; quia virtute ſua in diſtans agere cernitur; quemadmodum, qui ſagittam in diſtantia loca emittunt.

Hæc erat Gentilium Philoſophorum circa *univerſi ſpiritum*, cunctorum ſeminum motorem, & fœcundatorem ſententia, quem cum *Chao* miſtum cunctarum naturalium rerum efficientem cauſam Phyſicam dicebant. *Mo-*

ſes

ses tamen ab ipso universi Creatore ita edoctus, expressis verbis exsertoque digito hunc spiritum ostendit, dicens: *Spiritus Dei ferebatur super aquas.*

Per hunc *Spiritum*, quid potissimum intellectum velit *sacer Philosophus* diversissimæ sane sunt Doctissimorum virorum sententiæ, quas ad tria potissimum capita, *Doctissimus* redegit *Pererius Comm.* in 1. *Cap. Gen.* § 60. & seq. *Prima* erat *Tertulliani*; hic enim in libro, quem scripsit adversus *Hermogenem*, contendit, per spiritum Domini hoc loco non Deum, sed *ventum* significari. Quæ interpretatio maximè probatur *Theodoreto*, qui in quæstione 8. super Genesin putat, *Mosen* his verbis significasse, Elementum *aëris* sicut tradiderat Elementum *Terræ* & *Aquæ*, Illud autem *Ferebatur*, ait; *demonstrare mobilitatem & agitationem naturalem ipsius Aëris seu venti vel naturalem Aëris situm, qui est, undique supereminere aquis, ipsas circumdando.*

Altera interpretatio est fermè omnium *Patrum* tam *Græcorum* quam *Latinorum*, per Spiritum DEI hoc loco, vel solum

ſolum, vel præcipuè ac principaliter ſignificari *Spiritum ſanctum*. *Tertia* interpretatio eſt, per Spiritum Domini ſignificari non Ventum, nec Spiritum ſanctum ſed *vim & impetum*, & *efficatiam quandam vitalem*, *& fœcunditatis plenam, aquis impreſſam, à DEO*. Ita ſentit *Chryſoſtomus* homil. 3. in Geneſin. *Auguſtinus* autem in *libr.* ſuper *Geneſin* imperfecto c. 4. ait; *per Spiritum Dei tria poſſe intelligi*; vel *Spiritum Sanctum*, vel *ventum ſive Aërem*, vel *vitalem quandam creaturam*, qua univerſus orbis viſibilis movetur atque continetur. Hæc cum recenſuiſſet ſupra laudatus. *Pererius*, lectoris quidem arbitrio exiſtimandum relinquit, in cujus ſententiam deſcendere malit; neque tamen *primam* & *tertiam*, ſecundum ſenſum literalem; *ſecundam* verò ſecundum ſenſum myſticum, maximè ſibi probari diffitetur.

Neque verò neceſſarium eſſe, ut per *Spiritum Domini* ſemper intelligatur *Spiritus Sanctus*-ſive Ipſe *DEUS*, *Trinitatis Perſona*, quam plurima ſacra Scri-

Scripturæ loca oſtendunt. Quando enim *David*, Pſalm. 147. dicit: Flabit *Spiritus* ejus (*Domini* nempe) & fluent aquæ; nemo profectò dixerit; Spiritum Sanctum dicto loco intelligendum eſſe. Frigore enim conglaciatæ aquæ immediatè non à DEO ſed Solis calore deliquantur & diffluunt. *Eſaias* cap. 40. verſ. 7. ita habet: Exſiccatum eſt fœnum, & cecidit flos, quia *Spiritus Domini* ſufflavit in eo. Ubi *Spiritus* ille *Domini*; nullâ ratione accipiendus erit, pro Trinitatis Perſona ſed *vento* potiùs. In his ac pluribus aliis Scripturæ dictis, cum *Spiritus Domini*, uſurpetur; aut pro *vento*, aut *vitali quodam robore*, rebus certis creatis, quid impediet, quominus locum illum *Geneſeos* cap. 1. verſ. 2. cum *Chryſoſtomo* & *Auguſtino* intelligere liceat *de vi & impetu & efficacia quadam vitali ac fœcundante aquis impreſſa?* præcipuè quidem, cum manifeſtiſſimis pateat Experimentis; ejusmodi vitalem vim, Elementalem aquam coagulantem, hodiernum etiam &

& in hunc uſque diem reverà exiſtere. Tum verò tantò potiori jure hoc licebit, quod *Moſes* primo illo capite *Geneſeos* hiſtoricè referat, Mundi, rerumque naturalium creationem, neque figuratò locutionis genere, quale in Cantico Canticorum eſt, utatur, ſed res geſtas ſaltem referat; unde nulla *neceſſitas*, quare Spiritus ille Domini, pro ipſâ Dei Perſona accipi debeat. An non verò myſtico ſenſu, pro Spiritu Sancto piè ſatis accipi poſſit; nullum quidem inter Theologos eſt dubium: modo qui ita ſentiunt, non mordicùs ac præfractè ita eam contendant Scripturæ eſſe propriam, ut aliam quamlibet, ſuæ, vel adverſam vel diverſam, contendant Scripturæ eſſe contrariam. Malè enim de Scriptura merentur certè (judicium eſt Doctiſſimi *Pererii*) qui loca, ſalvâ Chriſtianâ fide, variarum ſententiarum ac interpretationum capacia, ad ſuæ opinionis & ingenii anguſtias coarctare volunt, ſæpiusq; dimicant obſtinatè pro ſua potiùs, quàm Scripturæ ſententiâ, cùm tamen monente Div. *Auguſtino* c. 18. l. 1. in Geneſin; *non tam eam, quæ noſtra eſt,*

V *quàm*

quàm quæ Scripturarum esse comperta fuerit, *nostram esse velle debeamus*. Quemadmodum enim, docente eodem *Augustino*, si ratio contra Divinarum scripturarum autoritatem redditur, quantumlibet acuta sit, fallitur verisimilitudine, nam vera esse non potest. Ita manifestæ certæque rationi, si velut sacrarum literarum opponitur authoritas, non intelligit, qui hoc facit: & non Scripturæ sensum, ad quem penetrare non potuit, sed suum potiùs objicit veritati, nec quod in ea, sed quod in se ipso, velut pro ea invenit, opponit. Et in hoc certè cunctis elaborandum, circa Mosis historiam creationis occupatis, non Theologis minùs quàm Philosophis est, ut nihil constanter sentiant dicantve, quod repugnet manifestis Experimentis & Rationibus Philosophiæ vel aliarum disciplinarum. *Vero* enim *verum* semper *congruit*, nec potest veritas sacrarum literarum veris rationibus & Experimentis Naturalis Philosophiæ (cujus ipse Deus non minus autor est) esse contraria. Quare & idem *Augustinus* autor nobis est, ut quicquid sapien-

ſapientes hujus mundi, veraciter de natura rerum demonſtrare potuerint, oſtendamus: ſacris literis non eſſe contrarium. Quod certè, ſi in loco ullo, ſacrarumq; literarum explicatione obſervandum, in primi capitis *Geneſeos* interpretatione, nullâ ratione negligendum eſt. Eſt enim hocce *primum Geneſeos Caput*, omnis naturalium rerum cognitionis fundamentum, è quo unico capite totius ſapientiæ Divinæ pariter ac humanæ, primordia & origines rectè depromuntur. *Rabbini* ipſi in c. 1. Geneſeos Moſaicæ, plus agnoſcunt myſteriorum Naturalium, quàm in omni barbarica Philoſophiâ, tantùm ſubtilitatis, ut nemini ſuorum ante annum ætatis trigeſimum lectionem ejus temerè judicent indulgendam. Cùm enim Dei Creatoris omnipotentiam, Sapientiam, bonitatemque immenſam, non meliùs poſſimus cognoſcere, quàm ex iis operibus, quæ ipſe, bonitatis ſuæ, Sapientiæ, omnipotentiæ teſtimonia eſſe voluit; ita quoq; Divinorum operum nullam certiorem habere poterimus cognitionem, quàm ex iis ipſis verbis, quibus creationis hiſtoriam ipſe DEus à *Moſe* con-

ſignari voluit: Atq; adeò, in pietatem Chriſtianam peccare videntur illi, qui rerum Origines & cauſas, ex putidis Gentilium lacunis, vel proprii cerebri labyrintho haurire malint, quàm limpidiſſimâ illâ *Moſis*, *Prophetarum* ac *Pſalmorum*, ac præcipuè etiam *Hiobi* ſcaturigine, (quem librum ſunt, qui *Moſen* ſcripſiſſe velint) Quam, nos voluptatem, ipſis libenter abſq; invidia ulla relinquimus, ſi modo honeſta quædam voluptas, animum explens dicenda eſt. Tutiſſimâ certè viâ, ingredi videntur illi, qui manifeſtiſſimis inſtructi & *rationibus* & *Experimentis*, ſententiæ ſuæ veritatem in ipſa Creationis Hiſtoria radicatam eſſe, oſtendere poſſunt. Sed ad rem ipſam accingamur, & cùm invictiſſimis *Experimentis* ac *rationibus* veriſſimum ſit; dari quendam *Univerſi Spiritum*, cuncta Semina moventem & fœcundantem, & Aquam Elementalem in duram ac ſiccam ſubſtantiam coagulantem; nemo facilè vitio nobis vertet, ſi præeuntes *Chryſoſtomum*, *Auguſtinum*, aliosque ſecuti, *Spiritum illum Domini*, capit. illo primo Moſis, v.2. dictum: pro vir-

virtute quadam fœcundante semina, ac Aquis incubante acceperimus, quem aliàs *Cœlestem Spiritum*, in hæc inferiora effusum, appellare consuevimus: Item *Ignem Universalem*; quæ, & plura ejus nomina alia, in subsecuturis videbimus. Quatuor verò præcipuè sunt; brevissimè quantum citra obscuritatem fieri poterit, de hoc Spiritu dicenda: *Primò*, Origo ejus ostendenda, *Deinde*, Nomina ejus varia explicanda; *Tertio*, ostendendum; eundem causam esse perfectionis, omnium rerum, & *Quartò* denique quomodo, quâve virtute corpus assumat, & aquam coagulet; quomodo item specificetur; & quod ejus separatione factâ, corpora cuncta in Aquam Elementalem redeant.

Originem quidem quod attinet, non hîc quærimus primam, à solo Deo petendam; sed ex quo potissimum fonte, opere creationis absoluto, ad hunc usque diem in sublunaria hæc, haud interruptè defluxerit. Atque hunc dicimus esse *Solem*. Hic enim nisi radios suos, & vitalem illorum vim, per totum orbem spargeret, cunctis viventibus neçessariò

& ſubitò emoriendum eſſet. Quamvis enim cuncta, ex præexiſtentibus generentur ſeminibus,uti in antecedentibus fusè ſatis demonſtratum eſt, ſemina tamen nunquam in actum vegetationis deducerentur, ſed æterno ſopita ſomno quieſcerent, niſi motore quodam *Spiritu* inſtructa eſſent explicante eadem. Quæ motoris Spiritus particula per traducem propagatur, neque deſerit ſemen, uſque in extremam ſui annihilationem, at verò non ſufficeret Spiritûs hujus tantilla particula, vegetationis operi integrè abſolvendo, niſi à *Solaribus* radiis incubantibus multiplicaretur.

Manifeſtum hujus rei teſtimonium præbet Hyems. *Sole* enim longiùs à nobis recedente, ut radii ejus non adeò directè ac perpendiculariter Terram, feriant, anne Semina Terræ viſceribus concredita torpent ac dormiunt? anne vegetabilia marceſcunt; folia, flores, ipſeque tandem vitalis ſuccus arbores deſerunt? Anne Animalia ipſa vigorem ſuum amittunt? aves, ac præcipuè hirundines, omni vitali Spiritu ſufflaminato, ad maris littora, ſenſus omnis

mo-

motusque expertes quiescunt? Ast verò redeunte iterum verno tempore, ad nos *Sole*, bone Deus! quæ quantaque mutatio rerum observatur. Semina germinare incipiunt, & veternum excutiendo, ad motum se accingunt; Variique generis vegetabilia, herbæ, arbores foliis suis floribusque ornatæ, è tumulo resurgunt. Animalia hirundines, motum ac sensum recuperant. Quicquid denique orbis habet vitæ capax, vitâ donatur.

Quæ certè omnia, absente ac præsente *Sole* fieri videmus. Unde inevitabilis nos cogit necessitas; tenuissimas, maximeque mobiles substantias, f. Spiritum quendam Universalem vitæ plenum, in solis radiis existere, ut concludamus; qui ejusdem cum illo, in fœcundis rerum Seminibus præexistente naturæ sit, alioquin non posset hunc movere. Quod ipsum cùm observarent Sapientissimi Majores nostri, dicebant elegantissimè certe; *Solem verno tempore parentem suum senio aggravatum, & ex hyberno*

frigore admodum debilem, & penè emortuum calefacere & vivificare. Neque verò vis alia est & diversa, quam *Astra* largiuntur, à Solarium radiorum virtute; cùm enim ipsa eandem à Sole acceperint, eandem reddunt.

Cùm itaque cuncta semina, universali hoc motore orbata, sterilia esse viderent, iidem Majores nostri, *ad hominis generationem non hominem tantum requiri* docebant; *Sed Solem quoq;*. Non quòd hunc crederent semen humanum cœlitus ad nos deferre, sed ut semina hoc ipsa fœcunda reddi docerent, sterilia cæteroquin.

Posuisse verò hunc *vivificantem* & *Igneum Spiritum* Summus rerum Creator ideo in *Solis* globo videtur, ut ex eo tanquam adspectabilis mundi centro s. medio vivifica vis, tantò commodiùs in cætera universi corpora dimanare posset. Est igitur *Sol* in Macrocosmo, quod *Cor* in Microcosmo, & virtus ab utroque defluens, specie eadem. Vis enim vitalis cordis s. *Innatum Calidum* communiter dictum, est tanquam rivulus ab universali fonte *Sole* emanans, omniaq; illa in

suo

ſuo Microcoſmo analogicè operans, quæ pater ejus in Macrocoſmo operabatur.

At verò cum Omnis agentis virtus, immediatè debeat adeſſe patienti, *Sol* verò tot à nobis diſſitus paraſangis conſpiciatur, quodnam quæſo medium eſt, per quod vitalis illa vis in hæc ſublunaria defertur? Et certè præter *Aërem* nullum hoc eſt aliud. Hinc enim tam neceſſarius nobis eſt *Aëris* uſus: & cum *Ventus* reverà nihil aliud ſit, quam aër motus, idem utriuſque commodum erit & venti & aëris. *Aër* enim vehiculum quoddam ac veſtimentum eſt, vitalis Spiritus, quem niſi ad nos continuo deferret, marceſcerent Plantæ, interirent animalia, univerſus denique mundus langueſceret.

Ventus certè, quàm ſit ad vegetabilium vigorem & incrementum neceſſarius, & vulgò notum eſt, non item quare tanta ejus ſit neceſſitas. Nulla verò hæc eſt alia, quàm quod *ventus portet in ventre ſuo* (uti loquuntur Philoſophi) *Vitæ Spiritum*, & *calidum motorem*, *innatum* cuilibet ſemini *calidum* moventem. Ne-

Neceſſitatem hancce Aëris, elegantiſſimis certè Experimentis demonſtravit, Prænobilis Dn. *Otto* de *Guericke*, in *Experimentis* ut vocantur *Magdeburgicis.* Uvas hic vaſi vitreo immiſit, aëremq; extraxit, atq; ita obſervavit, omnem ſaporem eaſdem amittere. Idem, Paſſerem, aëre privato vaſi, incluſit, qui illicò, aperto noſtro Spiritum difficilius ducere viſus eſt, tandem verò ſine omni anhelitu diſtento noſtro ſtetit, hocq; oris habitu immutato quietus omnino, vitali cordis flamma exſpirante, ipſâ vitâ privatus concidit. Quemadmodum enim, uti jam laudati Dn. de *Guericken* alio experimento edocemur, flamma candelæ ex cera alba factæ, ſimilique vaſi impoſitæ, pedetentim una cum exſucto aëre contrahitur & conglobatur; donec tandem cum coeruleo colore ad cacumen Ellychnii provecta extinguatur, propterea quod in locum extracti cum aëre vitalis Spiritus, ejuſdem ſubtilioris licet, cum flamma materiæ ac naturæ; flamma Ellychnii concedat: Ita quoque *flammula* noſtra *vitalis*, certo certius ac ſubito quidem extingueretur, niſi à vitali

vitali Aëris Spiritu conſervaretur & multiplicaretur.

Quare non ideo tantùm aëre indigemus, quod multis viſum eſt Anatomicis circa Pulmonum uſum occupatis, ut hoc ipſo tanquam vehiculo quodam ſylveſtres è ſanguine fervente particulæ, foràs eliminentur, in exſpiratione aëris; Sed potiſſimum, ut occultus ille vitæ cibus aëre veſtitus, à nobis inſpiratione attrahi, cordi inſpirari, adeoq; *innatum* ejus *calidum, Ignisq; particularis* ab hoc *univerſali* foveri, vitaque ipſa conſervari poſſit.

Neque *Metalla* & *Mineralia* abſque aëre univerſi hoc Spiritu inſignito, augmentum aut multiplicationem capere poſſent, ut jure ac merito à majoribus noſtris dictum ſit: *Mineras rerum, radices ſuas in aëre habere, caput autem & verticem in terra. Ferri Nitri* v. g. mineræ, omninò ferè conſumptæ, dierum curſu, inſigne incrementum nactæ deprehenduntur, quarum cunctarum nutrimentum ac materiam, quamvis in antecedentibus oſtenderimus

rimus *Elementalem Aquam* esse, nunquam tamen hæc ipsa, in duram solidamque *ferri*, *Nitri*, substantiam, suâ sponte ac virtute propria, coagulari posset, nisi hic *universi motor* ipsam coagularet. *Sol* igitur *Parens* est Spiritus hujus: *Aër medium* s. vehiculum ejus, quo ad hæc sublunaria deportatur.

Quemadmodum verò *Sol* hujus Spiritus Pater dicitur à Philosophis, ita *Luna* ejus mater ab iisdem appellatur, ideò quidem quod *Luna* humido ac aquis præesse credatur, in aquam verò potissimum hic universi Spiritus, vires suas exserat; hic enim *Spiritus* est, qui Aquam in corpora pro seminum diversitate varia coagulavit, & se habet ad Aquam, ut Mas ad fœminam, forma ad materiam.

Etsi verò hic *Spiritus* natura sua *unicus* sit; varia tamen nomina, quod dilectissimis parentum liberis præ cæteris contingere proverbio dicitur, accepit. Ita *Mercurius* appellatur, quia cui se applicat ejus naturam suscipit, *informis* per se, *Omniformis* autem propter aptitudinem, quâ omnibus formis applicari, ac

ab

ab iis determinari poteſt. *Catena aurea* quia hoc mediante *Spiritu*, ſuperiora cum inferioribus conjunguntur. *Ignis*, quod parens ejus *Sol* reverà ac formaliter *igneus* ſit, unde filius ejus non poteſt non eſſe igneus, ejuſdem nempe cum patre naturæ. *Solem* quidem formaliter calorem non habere, aut Igneum eſſe, ſed eminenter tantùm, acerrimè diſputant *Peripatetici*, quo jure aut veritate ipſi videant. Longè certiora ſunt Experimenta illorum, qui *Solem igneum eſſe* dicunt *formaliter talem*; quomodo enim quæſo alioquin Solares radii concentrati, illa præſtarent omnia, quæ Ignis culinaris? Et præterea, manifeſtiſſimè hoc docent obſervationes Celeberrimorum Mathematicorum, *Ottonis* de *Guericken*, *Kircheri*, *Riccioli*. *Solem* nempe, circa proprium axem, incomprehenſibili celeritate *motum*, beneficio teleſcopiorum ſæpius obſervatum eſſe vehementer ebullire, & ab hac vel altera parte in formam montis protuberare, interim autem ſe ſubito in ordinariam rotunditatem convertere, haud aliter ac ſi intus concepta intrinſecus luce

luce rumperetur, & in fulguris morem, effulgeret, jubare momentaneo subsultans, flammamque emittens; quibus quid potest esse manifestiùs? ac proinde, quidni universi Spiritus à Sole indesinenter, in & per cuncta diffusus Ignis appelletur. Deinde etiam, omnes ac singulæ istæ misti particulæ; quæ ad velocissimum motum concitatæ, Ignem nostrum culinarem constituunt; olim hujus universi Spiritus particulæ fuêre, & à solari globo emanârunt; unde necessariò sequitur; & ipsum Ignis fontem Igneum esse; quanquam in certo mixto, quæ sunt Ignis particulæ jam determinatæ sint, à proprio mixti semine, unde *Particularis hic Ignis* appellatur à Philosophis, quemadmodum ille nondum certo individuo insitus *Universalis* nominatur. Hinc docebant sapientissimi majores nostri; cuncta propter inclusum in se *Calorem* vivere & nutriri; hic enim rebus cunctis, attactu etiam frigidissimis inest, & à vulgaris Ignis calore, solâ particularum quiete, aut potius motu tardiori discernitur, actionum cæteroquin naturalium autor unicus. Atq; ex his

his quoque intelligitur; quare idem Spiritus dicatur *inextinguibile* & *incombustibile Sulphur*, hoc enim naturâ suâ est *Ignis* quidam *latens, motu* ad conflagrationem *excitandus*; illud verò universi *incombustibile* est, propter indefinens, & ad diem novissimum usq;, à *Sole* suppeditandum alimentum. In *animalibus* potissimum appellatur *Calidum innatum*, quod hujus Ignis particula, animalium seminales Ideas comitetur, in ipsum animalium uterum usq;, fœcundet illas, explicet, alimentum apponat, adeoq; nobis connascatur, quod postea in homine lucem ingresso, alimentis commodis, tùm aëris præcipuè inspiratione conservatur & multiplicatur. Atq; ut rei compendium faciam, variaq; nomina ac ferè innumera, quibus unicus hicce Spiritus insignitur, aliis explicanda relinquam, qualia sunt *Sol centralis, Avis Hermetis, Ignis Sapientiæ, Archæus*, &c. elegantissimè appellatur *Natura* vel *Leo viridis*. Hujus enim motoris beneficio, prata æstivo tempore venustissimâ viriditate gaudent, ac superbiunt arbores; cuncta enim geminare facit. *Leo* verò appellatur, pro-

propter robur, quo cuncta movere potest, & penetrare: quod *Hermes Trismegistus* docuit, appellando illum in *Tabulâ Smaragdina*; *Totius fortitudinis fortitudinem fortem.*

Hic itaque Spiritus, reverà omnium perfectionum corporis naturalium principium est ac autor, in triplici Naturæ Regno. Hujus beneficio vivimus, nutrimur & simile nobis gignimus. Sole quidem meridiano clariora sunt, quæ demonstravimus ante, de Ideis ac signaturis rerum seminalibus, quod nempe hæ ad omnium specierum conservationem radicaliter sufficiant, & necessariæ sint, cujus rei plurima quæ ibi videri possunt, adduximus & Rationis & sensuum testimonia. At vero steriles essent, in æternum Ideæ istæ seminales & infœcundæ, nisi motor quidam accederet ac easdem explicaret; quem non ignoravit certè *Aristoteles*, quando de animalium generatione ita disserit. *Inest*, inquit, *in semine omnium, quod facit, ut fœcunda sint semina, videlicet quod calor vocatur; Idq; non ignis, nec talis aliqua facultas est; sed Spiritus qui in semine spumosoq;*

mosoque corpore continetur, & *natura quæ in eo ſpiritu eſt, proportione reſpondet elemento ſtellarum, nempe illud, cui anima & virtus plaſtica proximè inſunt, neque hic ſenſu deprehenditur, neque ejusmodi humor eſt qui in coitu prodire cernitur, verum quid ſpirituoſum & cæleſtis naturæ in eo latens.* Neque difficile foret innumeras alias gravisſimorum Philoſophorum autoritates, Ariſtotelicæ addere, ſi in re propria luce clara hoc ipſum liceret.

In *Generatione* certè *animalium* res clariſsima eſt. Quod ſi enim animalium ſemina prolifica cæteroquin ac fæcunda, unicum ſaltem minimumque temporis momentum, aperto aeri exponerentur, eodem momento omni fæcunditate privarentur; propterea, quod Univerſi iſte Spiritus in aere habitans, fratrem ſuum illicò ad ſe raperet, hic quoque quod nondum incorporatus facile ſequeretur. Hinc provida mater natura, talem uteri formavit ſtructuram, ut poſt conceptum prolificum, internum ejus orificium arctiſsimè claudatur, neque ullus externo aeri aditus ad uteri penetralia pateat, ſecus ſi fieret, fruſtra inde fœtus exſpectaretur. Quando verò eo, quo naturaliter debet modo intra carceres uterinos conſervatur non torpet otio, ſed illicò Idearum, quibus deſtinatus, explicationem aggreditur, & cum à primo formationis puncto incipiat nutriri & creſcere fœtus, hic ſpiritus ſingulis muſculis ac partibus aſsiſtens, alimentum fœtui apponit, usque dum adeò anguſti carceris pertæſus, in lucem publicam prodeat. Cum tamen tantilla hujus vitalis ignis particula,

X cula,

cula,quæ humanis Seminibus inerat, non potuisſet per ſe ſufficere,ad integram humani corporis Ideam evolvendam, & particulas alimenti apponendas,auxilio utebatur ſpiritûs matris,à quo multiplicatus tantò reddebatur robuſtior. Quod ipſum ne cui obſcurius videatur, conſideret velim quæ in antecedentibus circa Idearum doctrinam aſſeruimus; *Vitalem* matris,ac fœtus in utero conſtituti animam,revera unicam eſſe,propter ſubjectorum tamen numerum adeòq; per accidens tantum numeroſam dici, quemadmodum diverſis ac ſeparatis lignis accenſis, igni numerus tribuitur, qui tamen conjunctis lignis,ſaltem unus eſt. Homine itaque hanc lucem ingreſſo,idem ſpiritus eſt, qui alimentum aſſumtum in partium ſubſtantiam convertit, qui in utero (alimenta vero hæcce omnia quod materialiter nil niſi aqua ſint, in antecedentibus ſatis demonſtratum eſt) Conſervatur verò tum & multiplicatur haud interruptâ aeris in ſpiratione uti in præcedentibus diximus. Neq; adeò vivimus ſaltem ac nutrimur hujus Ignis beneficio; ſed & ſimile nobis gignimus, quod enim ſæpius jam dictum; cuncta prolifica ſemina, hoc motore explicantur.

Harum vero actionum omnium, quemadmodum hic ſolus & unicus autor eſt, individui nempe ac ſpeciei conſervator; ita eodem labefactato aut ſuppreſſo, ipſæ vitales actiones labefactantur & ceſſant,ſive quod idem eſt morimur.*Mors* enim nihil eſt aliud quam *Calidi noſtri innati à cauſa morbifica ſuppreſſio*,quod cuilibet accuratius intuenti clarum

rum erit. Neque alia est opera Medici, in morbis sanandis, quam ut hostilem, spiritui nostro motori interitum minantem causam, aptis remediis tollat, ita *Calidum nostrum innatum*, *vitalis spiritus*, *Natura* hoc onere sublevata victoriam reportabit, cuncta heterogenea ac inimica subiget, vel uti communiter dicitur humores coquet. Quemadmodum talem *innati* partibus calidi, virtutem, in externis vulneribus sanandis quotidie videmus. Cum enim vulnus fit, sanguis extravasatus ad contactum aeris acescere ac corrumpi incipit, unde inflammatio, quæ nisi tempestivè tolleretur tandem in gangrænam & sphacelum abiret, si *innatum* partis *calidum* supprimeret, quo suffocato, moriretur ista pars. Quibus malis avertendis nullum auxilium afferre potest Chirurgus aliud, quam ut commodis medicaminibus, hostilem innato partis calido aciditatem, è sanguine putrefacto profectam tollat, ita inflammatio, dolor, & quæ alias imminebant pericula procul arcebuntur, & ipse spiritus partis, in libertatem assertus vulnus sanabit, ac carnem (quod in nullius medicamenti potestate est) generabit. Sed de his alibi; nihil enim hic observandum aliud, quam, quod *Vivamus Nutriamur* ac *Simile nobis gignamus*, hoc unicè hujus Universi *spiritui* tribuendum esse.

Vegetabilium deinde *Semina* non minus, quam Animalium, particulam hujus Spiritus desuper immissi possident; quæ Solis actione calefacta, vitam acquirit, ac evolvit Ideam vegetabilem ad certum quantitatis terminum; quam molis quantitatem

è Sola Aqua mutuantur vegetabilia, uti pluribus in præcedentibus demonſtratum eſt; Hæc verò, hujus Seminibus innati calidi ac ab univerſali ſpiritu conſervati & multiplicati beneficio, coagulatur in partes pro Idearum varietate varias. Neque aliter ſe res habet in *mineralibus*, quorum incrementum ex Aqua eſt, ab univerſi ſpiritu coagulata, uti ex præcedentibus non poteſt eſſe obſcurum.

Atque adeò *unicus* revera *Spiritus* eſt in omnibus tribus Naturæ Regnis qui dominatur. Neque alius eſt ſpiritus, quo *vivimus*, ab eo quo *nutrimur* & ſimile nobis *gignimus*. Neque alius coquit Calor in *hepate*, alius in *Corde*, alius in *muſculorum* ſubſtantia. Neque natura ſua diverſus eſt ſpiritus Elementalem aquam in *Vegetabilia* coagulans, ab eo qui eandem aquam in *Mineralia* convertit. Atque hinc erat quod *Democritus Orpheus* & multi *Pythagoreorum*, quoniam hujus cæleſtis virtutis particulam omnibus creaturis inferioribus ineſſe percipiebant, omnia Diis plena eſſe opinati ſint. Deos verò omnes ad unicum reducebant *Jovem*, ut docerent; omnes vitæ actiones, ab unico univerſi *ſpiritu* regi, ac conſervari. Quamvis verò reverâ *unicus* ſit hic *ſpiritus*; adeoque, antequam incorporetur *indifferens* ad omnia tria Regna fæcundanda, *ſpecificationem* tamen acquirit ſ. *determinatur* pro *ſeminum* determinata natura. Ita ſi conjunctus fuerit cum ſemine *Vegetabili* fit ipſe vegetabilis, ſi cum ſemine *Animali* aut *Minerali* fit Animalis & Mineralis.

Quare verò adeò facile cum ſeminibus conjungatur; ratio aliquo modo patere poteſt ex ante-

recedentibus; ibi enim diximus; ſingulis ac cunctis fæcundis ſeminibus, particulam hujus motoris ſpiritus connatam eſſe; unde fit; ut hicce univerſalis, particulari iſti & determinato facile conjungatur & ſimul determinetur. Et poſtquam rerum *Semina* verè & arctè cum hoc *ſpiritu* conjuncta fuerint, nullâ ratione naturaliter ſeparari poterunt, ſed perpetuo conjuncta manebunt, quod ipſum ſummo ſtudio tenendum erit, cum ad plurimarum rerum cognitionem perneceſſarium ſit. Atque hinc eſt quod *Vegetabilium ſulphura*, toto cælo differant à *Mineralium*, & hæc ab *Animalium ſulphuribus*, neq; inter ſe invicem ulla humana induſtria transmutari poſsint.

Si cui verò hæc adeò arcta *ſeminum* cum *ſpiritu iſto* l. *ſulphure* (ſynonyma enim hæc eſſe jam ante oſtendimus & pluribus patebit è ſecuturis) conjunctio, paulò viſa fuerit obſcurior, attendat quæſo quæ veriſsimè demonſtrata ſunt ab *Experientiſsimo Tachenio*, quod nempe cunctarum *rerum Seminalis virtus Acida* ſit, & quod propterea *Acida* ducant *Alcalia* pro ſuo arbitrio, quod ipſum experimentis variis ex Acido *Silicis*, *Oleorum*, *Granorum Chermes*, *Vitrioli*, *Aluminis*, *Salis communis*, *Aceti deſtillati*, in unius generis Alcali regeneratorum pulchre oſtendit; tum verò ſenſibus aliquantò manifeſtius ex *Nitro* peti poteſt experimentum, hujus enim *acido ſpiritui* quæcunque etiam conjunxeris *Alcalia* propria figura etiam inſtructa, omnia tamen à *Nitri Spiritu* ſ. Acido Sale mutabuntur in *Nitri formam* h. e. Cylindricam ſex facierum, for-

mam. Neque ratio alia est quare in fermentatione *Salis Tartari* cum *Tartaro crudo* bullæ, naturales *uvas* referentes, conspiciantur; quam quod *Acidus Tartari* crudi *spiritus*, *Seminalem* adhuc *Vitis* proprietatem quandam, in ventre suo portet. Quemadmodum enim dictus Tartari Acidus spiritus, *Solis filius*, cum adhuc in vite existeret, pro Seminis sibi concrediti Ideis, uvas formabat ex aqua elementali; ita idem spiritus coagulatus & corporeus factus à vite separatus etiam, ostendit in dicta fermentatione cujus Naturæ Semini, determinationem su debeat, & quam arctè cum Semine vitis conjunctus sit.

Horum verò, tum in præcedentibus quoq; dictorum Veritas, non patebit clarius, quam si penetralia Spiritus hujus penitius adhuc rimati fuerimus, & ostenderimus; quâ præcipuè virtute aquam convertat in duram solidamq; substantiam, & quo modo ipse corporeus fiat. Quod ipsum quidem non ita accipiendum est, ac si *Spiritus iste Univers* omnis corporeæ molis, prout Spiritus propriè sic dicti, exspers sit, & aliquando corpoream molem induat; nemini enim hoc in mentem veniat; Sed quod spirituosæ istæ particulæ, corporeæ, minutissimæ, ac *Ignis* ille *invisibilis à quo* Heraclitus *cuncta genita docebat*, aqueis particulis incoagulatæ, visibiles fiant. Alioquin ipsos Solares radios corporeos esse, illorum concentratio manifestè satis docet; hâc enim verus producitur Ignis corpus nostrum afficiens, urens, non secus ac Ignis culinaris. Jam verò in antecedentibus, plurimis stabili-

tum

tum eſt experimentis *Ignem* nihil eſſe aliud quam velocisſimum motum *particularum acidarum* adeoque *corporearum*, unde certiſsima colligi poterit conſequentia, & ipſum Solarem Ignem acidarum particularum motum eſſe.

Sed videamus hæc clarius, ac oſtendamus, ſubtilisſimas Univerſi ſpiritus particulas corporeas, natura ſua *Acidas* eſſe, atque hâc *acida* virtute, Aquam in corpora ſolida & ſicca coagulari.

Rerum quidem concretiones ac coagulationes, cuinam potisſimum principio acceptæ ferendæ ſint, diverſi diverſa ſentiunt. Potiſsimorum tamen eò tendunt ſententiæ, ut *Salino* cuidam principio easdem deberi profiteantur; quanquam quod pace illorum dixerim, hoc ipſo nondum expleantur curioſorum deſideria. Cum enim *Salium* non unicum genus ſit, explicari certe debebat, cui potiſsimum Salium generi coagulationes rerum tribuendæ ſint. Tria verò potiſsimum ſunt *Salium* genera. *Alcalia, Acida, Neutra*, è quibus unicum *Acidum* eſt, cui rerum coagulationes debentur. *Alcalia* non tam coagulant quam coagulantur: *Neutra* ſeu ex Acido & Alcali quæ conſtant, non tam coagulantur nec coagulant, quam ſolvendis corporibus apta ſunt, Acida verò rodunt & rodendo coagulantur.

Acidi Salis virtutes in *coagulandis* rebus ac volatilibus *figendis* quantæ ſint, qui ſcire deſideraverit, ſingularia ſaltem inſpiciat, atq; experimenta obvia, nec dubitabit amplius.

Salia *Cornu Cervi* volatilia. *Ammoniaci*, quam-

vis summè volatilia sint, ab *Acidis* tamen spiritibus s. salibus adeò *figuntur*, ut apertum aliquamdiu ignem sustinere possint; additione autem Alcalisati Salis, quando *Acidum figens* denuo separatum fuerit, in pristinam volatilitatem redeunt fixata Salia.

Antimonii Sulphura, quæ acidis suis particulis volatilibus, ac tenuioribus, ventriculi ac intestinorum tunicas convellendo, vomitus excitare, ac per inferiora ad excretionem alvum incitare solebant, *Acidis Nitri* Salibus adeò *figuntur*, ut magnæ virtutis diaphoretica evadant. Neque ullum absq; acido coagulati corporis afferri potest exemplū.

Acidum Sal & *sulphur* est plumbi, quod mercurium *coagulat*, atque quadantenus *figit*.

Acidum Antimonii sulphur est, quod eundem mercurium in purpureum pulverem s. cinnabarim *coagulat*. Nec minus *acidum* sulphur est, quo semetipsum *coagulat* mercurius, digestis aliquandiu.

Acidum Sal est, quod impedit, ne p. d. fluant Salia & dissolvantur in Aquam elementalem. Quod si enim violento nimis Igne calcinata fuerint *Alcalisata*, magnam *coagulantis acidi* volatilis jacturam facient, & exposita aeri facillime in aquam solventur; quod ipsum præcavetur, si loco amissi acidi aliud reddatur. *Alcalisatis* enim Salibus si in calcinatione tantillum saltem *Sulphuris* (Acidi) additum fuerit, non adeò facile p. d. solventur. Atque hinc est, quod Tartarus crudus vel cremor Tartari p. d. non solvantur, magnâ enim acidarum par-

particularum copiâ, vel Solo gustu manifestè satis perceptibili, gaudent. Quod si verò Ignis & calcinationis auxilio hæ separentur (hinc acidiusculus ille in spiritus Tartari præparatione liquor) haud difficulter in aquam abibunt.

Acidum item *Sal* est, quod Urinæ alcali *coagulat* in calculos. Hinc enim *Acida vina* tantum calculosis detrimentum afferunt, Spiritus vini rectificatissimus si cum UrinæSale conjungatur, aliquot mensium leni digestione calculus inde prodit (Lapis animalis aliquibus dictus) punicei coloris; hujus quatuor partes, novam spiritus Urinæ partem unam, in suam substantiam convertunt; & denuò hujus partes quatuor aliæ, aliam spiritûs urinæ partem coagulabunt. & ita in infinitum. Hæc verò *coagulandi* vis atque potestas, ex *acido* Spiritûs vini proficiscitur, coagulante alcali Urinæ. Neque aliter generatur calculus in corpore humano. Hinc enim crebræ istæ calculosorum stranguriæ ab *acido* ortæ, ac oleosis, acidumque temperantibus tollendæ. Neq; alius naturæ sunt, quibus ipsi Nephritici dolores sopiuntur.

Acidum Sal est, quod silices, lapidesque omnes *coagulat*. In calce enim viva, non alcalia tantum latere Salia sed *acida* quoque actio illa ac reactio particularum aquâ affusâ docet, adeò ut *Ignem* quandoque emittat, hic autem sine *acido* Sale nullus esse potest. Atque hoc *calcis vivæ acidum est*, quod è parietibus recenter dealbatis, neque adhuc exsiccatis, per aerem vagatur, & cum aere simul attractum, vel pulmones exulcerat, vel vita-

lem nostrum ignem supprimendo ac *figendo* mortem affert, quod aliqnibus contigisse, dormientibus præsertim, experientia constat.

Acidum Spiritûs vini est, quod spiritus potantium *figendo*, soporem, ac nonnunquam mortem causatur.

Acidum Carbonum candentium sulphur est, quod itidem *figendo* particularum subtilium s. spirituum nostrorum motum, *suffocat*; cujus varia exempla ab aliis consignata videri possunt.

Acidum Opii sulphur est, quod *figendo* spirituum motum, somnum conciliat, tempestivè adhibitum; intempestivè verò mortem.

Acidum fulminis sulphur est, quod spiritus *figendo* & *coagulando Catochen* quandoque attulit. Et omnium certe soporosorum melancholicorumque morborum causæ, in unico figente ac coagulante acido Sale quærendæ sunt. Sed mittamus illa quæ ad Pathologiam spectant, & revertamur in viam, unde digressi sumus.

Lacti si Alcalisatum Sal injectum fuerit *Helmontio* atque experientia testibus, butyrum inde non impetratur, quia *Acidus coagulator* ita absumitur.

Quæ cum ita sint, neque ullum contrarium posśit afferri exemplum; non dubito confidentisśimè affirmare, & illum *Universi spiritum, aquam, in vegetabilia, animalia mineralia coagulantem*, *Acidum esse*. Atque ab hac sententia majores nostros ac sapientes, non alienos fuisse, non pauca vestigia docent. Hinc enim Universi istum spiritum appellabant *Sulphur* incombustibile & inextinguibile, *Ignem*, *Calorem*; Sulphura vero omnia, natura sua acida esse, atque in harum *acidarum* particularum motu, *Ignis*, ac *caloris* rationem consistere ad satietatem ferè ac nauseam in præcedentibus demonstratum est; Et

cum

cum hasce *Acidas sulphureas* particulas, propria Seminum habitacula cognovissent, atque præterea, ab iisdem, corpora coagulari omnia adverterent, *sulphur* τὸ θεῖον appellarunt. Expressius vero docuit hæcce Nobilis Polonus Cosmopolita; cum à Sulphure (*Acido*) vegetabli (*vegetabilis semine determinato*) Aquam coagulari dixit in vegetabilia, à *Sulphure* animali in animalia, à *sulphure* Minerali, in mineralia.

Acidus igitur *spirius* iste est, qui aquam in corpora pro Seminis diversitate varia *coagulat*, & simul coagulatur. Quemadmodum enim cuncta acida rodunt & coagulant, coagulando verò, & ipsa coagulantur, ita & hic universi spiritus *acidus* coagulando coagulatur, & *corporeus* fit.

Atque adeò ab hoc *Acido* universi *spiritu* profectum est *Acidum* illud in cunctis vegetabilium succis observandum, quod ipsum principium est actionis s. fermentationis succorum; hinc ab *Helmontio*, *fermenti* nomine appellatur.

Si tamen in ullo vegetabili *Acidi* hujus *spiritûs*, *Solis filii*, in semine coagulati, aperta testimonia deprehenduntur, certe in uvarum succo ad Rhenum crescentium, s. vino Rhenano, eadem manifesta sunt. Grata enim illa Rhenani vini aciditas *Solem* habet patrem; neque quicquam aliud est quam *Universi spiritus in semine vitis coagulatus*. Atque ex eo est; quod ex modico Vini Rhenani usu *Ignis* noster *vitalis*, *Calidum innatum*. (*Naturam* vulgus nominat) tantum roboris nancifcatur, fratres enim sunt unius parentis, diversis quanquam sominibus ad aliam familiam, illud quidem ad Vegetabilem, hoc verò ad animalem determinati.

Adeoque & nostrum *innatum calidum*, cunctorumque animalium *Acidum* est; *Acidus spiritus* est,

eſt, qui coquit in *Stomacho*; *Hepate, corde, muſculis* omnibus. Acido fermento mediante, Sanguis è fluida, in ſolidas ſubſtantias coagulatur, quemadmodum elementalis aqua, ab *acido vegetabili* fermento, in ligna, cortices, folia, coagulatur.

Neque alium coagulatorem *metalla* habent & *Mineralia*, præter Acidum. *Mercurium* certe vulgi, ex aqua elementali, beneficio metallici ſulphuris (*Acidi*) coagulata, profectum eſſe, conſtans ac vera eſt Philoſophorum ſententia. Idem vero *Mercurius* à diverſis ſulphuribus acidis, in metallica corpora varia poſtmodum coagulatur. Atque hæc ſunt *Sulphura* iſta *Metallica* ac *Auri* præcipuè, pro vera Tinctura exinde impetranda, quæ tanto ſtudio totque laboribus quæruntur, *Acida* verò ſunt & Univerſi ſpiritus particulæ.

Quare hæc tandem firmiſsima ſtabit concluſio *Coagulatorem, & motorem rerum omnium* (Deum tanquam cauſam primam, ſemper hîc excipimus) *univerſalem*, *à Sole profectum*, *cunctis fœcundis ſeminibus innatum, acidum eſſe*, atque hâc aciditate, corporum ex *aqua* concretiones præſtare, quin etiam *coagulando* alia, ipſum *coagulari & corporeum fieri.*

Hæc verò, quamvis citra omnem dubitationem verisſima ſint, unicum tamen adhuc reliquum eſt argumentum, adeò manifeſtum ac evidens, ut nullum magis. Ut enim uno intuitu videre posſis Lector; *Dari revera univerſalem quendam cunctorum corporum coagulatorem*, *Acidum*, *proprium ſeminum domicilium, Aquam in varia corpora coagulantem*, ſeparabo denuò ſpiritum huncce â corporibus, & ipſa ſimul ſeparata erunt ſemina, migrabuntque corpora in A*quam elementalem.*

Quam-

Quamvis verò in antecedentibus mechanicè ostenderimus, posse corpora ultimatò in aquam denuo reduci, fundamentum tamen ejus, operationumque rationes huc usque studio reticuimus, ut universi hujus coagulatoris natura tanto clarius pateret. Aggrediamur itaque rem ipsam, ita tamen ut quantum fieri poterit, breves simus, & quæ alibi jam dicta sunt mittamus, neque enim crambe, bis cocta grata esse potest.

Tartarus vini, aliorumque vegetabilium, in *Aquam* redit, si calcinatus fuerit; calcinatione verò separantur ab illo particulæ *acidæ* (hinc phlegma illud Acidiusculum officinarum, loco spiritus Tartari genuini alcalici amaricantis quod vendunt) aliquot tantum relictis, quæ cum *Alcali* volatili & *Terra* in Alcalisatum Sal abeunt (uti pluribus in antecedentibus demonstratum est) Calcinatus hicce Tartarus vel *Alcalisatum* Sal si aeri expositum fuerit in puram tandem aquam abit elementalem (modus separationis in antecedentibus quoque allatus. Ratio verò operationis hæc est, quod *Alcalisatum Tartari*, *maxima coagulantis acidi portione privatum sit.* Tartarus enim crudus p. d. non fluit.

Atque in hoc *Alcalisato* Tartari Sale, ipsa postmodum *Olea* & *Spiritus vini* vegetabilium, *acidis* suis particulis privantur atque in *Aquam* abeunt.

Ita *Olea*, si ab Alcali Tartari crebrius abstrahantur in meram resolvuntur *aquam*, propterea quod, *Oleorum Acidum* (tot experimentis demonstratum) ope *Alcali* separatum fuerit. Eodem modo resoluta olea s. *spiritus Vini rectificatissimi* cæteroquin, ab Alcali fixo abstracti *acidis suis particulis orbati*, Aqua fiunt.

Eâdem ratione, Animalium *Olea* & *pinguedines*, in Sale Alcalisato, *acidas* suas particulas amittunt, atque

atque in *Aquam* redeunt. Ipsa animalium Salia verò volatilia Urinosa tantillum saltem *acidi* possident,& ad aerem facile in liquorem solvuntur; quemadmodum Urinosa volatilia vegetabilium cum acidis pro Alcalisato sale conficiendo colliquata, p. d. ultimatò in meram *aquam* abeunt.

Ipsum verò Alcalisatum Sal, quo mediante reductio illa corporum in *Aquam* peracta fuit, tandem p.d.ultimatò in *aquam elementalem* resolvitur.

Mineralia tandem & *metalia* in Aquam reducuntur, reducta prius in suos mercurios. Quemadmodum verò *mercurius* à variis Sulphuribus *Acidis* in varia metalla coagulatus erat; ita per eorundem Sulphurum separationem, denuo in lucem prodit. *Antimonii* igitur *mercurius* (docente idem Præcellentissimo. *Langelotto*) impetratur, variorum Sulphurum; quibus illa metallorum matrix prægnans est, *Separatione*, Separatio vero *Acidorum Sulphurum*, alcalisatorum Salium beneficio impetratur; ab his enim primò in Regulum abit Antimonium(partem mercurialem) à quo, si Alcalium beneficio quæ reliqua sunt *Sulphura* separata fuerint, currens inde mercurius prodit. Ipsum verò *mercurium* qui omni Sulphure privare noverit, Aquam inde habebit Elementalem.

Neq; alio modo agunt, qui ex *Auro* mercurium quærunt,quam ut *seminale Auri Sulphur acidum* ab eo separent.

Atq; adeò, quod breviter demonstrandum fuit, Quemadmodum *Universi* hicce *spiritus*, *corporumque cunctorum coagulator*, *Solis filius*, *seminibus cunctis fœcundis incoagulatus*, *movens illa ac explicans*, & *ab iisdem determinatus*, *indifferens alioquin*, *Acidus*, *ex Aqua* tanquam universali ac unico cunctorum corporum principio materiali, *auxilio semi-*

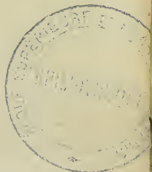
num

num omnia corpora coagulavit. Ita eodem *ſpiritu* à corporibus & cum illo virtute *ſeminali* tanquam formali & eſſentiali totius parte ſeparato, eadem in *Aquam* elementalem ſ. alteram & materialem partem reſolvuntur.

Quare hîc tandem Experimentis noſtris & meditationibus circa Naturalium rerum Principia, finem imponamus, quando hoc ſaltem tribus verbis monuerimus; Celebratiſſimam illam *Hermetis Tabulam Smaragdinam* præter jamjam oſtenſum univerſi mundi Spiritum, nihil docere aliud. *Hoc uno enim ſpiritu perpetrantur miracula totius mundi; ab hoc omnes res natæ adaptatione. Pater ejus eſt Sol, Luna mater, portavit illum ventus in ventre ſuo. Pater omnis Teleſmi totius mundi eſt hic &c. Vincit omnem rem ſubtilem, omniaque ſolida penetrat. Hic eſt totius fortitudinis fortitudo fortis. Ab hoc adaptationes fiunt mirabiles. Sic mundus creatus eſt.* Sic interibit mundus, hujus enim particulis acidis cuivis corpori inſitis, juſſu Omnipotentis Dei, ad motum excitatis, die noviſſimo conflagrabit mundus, & univerſi hujus finis erit.

O QUAM MIRABILES, SUNT TUÆ VIÆ DOMINE STULTUS NON CAPIT ILLA,SNEC INSIPIENS INTELLIGIT.

FINIS.





Errata Extantiora.

Pag.	Lin.	
3	21	divortio.
9	1	eorum productos.
12	24	Ast. verò,
14	24	ulla.
15	11	Vitro.
38	20	commiserunt.
49	14	lithargyrium.
64	28	stabilitum.
66	14	lucrentur.
70	4	appareant.
77	24	hæc.
87	5	præexstiterunt.
105	8	præextitisset.
	19	accedentibus.
109	13	subsecuturis.
112	1	suspicari.
	2	è fuligine.
118	22	possit.
120	18	è defectu.
	24	alieniora.
125	24	afferenda.
134	21	sum assecutus.
138	21	digeruntur.
140	6	affusus fuerit,
	7	unicam.
152	25	Motus.
165	5	Quid.
166	5	proprius.
174	4	faciat.
177	8	pro homine semine.
180	2	Ille.
187	11	conformatio.
225	11	contingeret.
235	23	Magnam.
249	4	Idearum doctrinam.
260	10	quas.
276	10	illarum.
277	13	habeat.
284	8	Salibus.
289	18	relinquatur.
290	25	immersorum proprietates,
300	3	Nox.
301	2	vestitur.

Reliqua velut ; Modica, sicc*a*, E*ll*ychnium, fœtus, Chalybs, obsc*u*rum, a*r*deret, Bora*x*, gran*u*m, unic*a*m &c. Benevolus ac æquus Lector ipse corriget.

